# RAPPORT FINAL DÉTAILLÉ DE PROGRAMMATION FONCTIONNELLE

AT 2.4.2

Le 27 mai 2021

Préparé pour :

Laboratoires Canada
Services publics et Approvisionnement Canada/Gouvernement du Canada

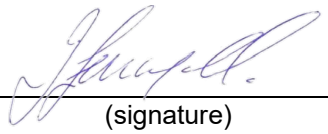
Préparé par :

FRAMEWORK

Final

| Révision | Description | Auteur | | Contrôle de la qualité | | Examen indépendant | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 66 % | FW | | Iole Faragalli | IF | Isabelle Groulx | IG |
| 1 | 66 % | FW | | Iole Faragalli | IF | Isabelle Groulx | IG |
| 2 | 66 % | FW | | Iole Faragalli | IF | Isabelle Groulx | IG |
| 3 | 99 % | FW | | Iole Faragalli | IF | Isabelle Groulx | IG |
| 4 | 99 % | FW | | Iole Faragalli | IF | Isabelle Groulx | IG |
| 5 | 99 % | FW | | Iole Faragalli | IF | Isabelle Groulx | IG |
| 6 | 100 % | FW | | Iole Faragalli | IF | Isabelle Groulx | IG |
| 7 | 100 % | FW | | Iole Faragalli | IF | Todd Griffith | TG |
| 8 | 100 % | FW | | Iole Faragalli | IF | Todd Griffith | TG |
| 9 | 100 % | FW | | Iole Faragalli | IF | Todd Griffith | TG |

Le présent document, intitulé RAPPORT FINAL DÉTAILLÉ DE PROGRAMMATION FONCTIONNELLE a été préparé par FRAMEWORK (« FRAMEWORK ») pour le compte de Laboratoires Canada (le « client »). Son contenu représente le jugement professionnel de FRAMEWORK à l'égard de la portée, de l'échéancier et d'autres restrictions énoncées dans le document et dans le contrat conclu entre FRAMEWORK et le client. Les opinions formulées dans le présent document s'appuient sur les conditions et les informations connues au moment de la publication du document et ne tiennent pas compte de changements apportés ultérieurement. Les tierces parties qui se servent de ce document le font moyennant leur propre responsabilité. Ces tierces parties conviennent du fait que FRAMEWORK décline toute responsabilité en ce qui a trait aux coûts ou aux dommages éventuels subis par elles ou par un autre tiers à la suite de décisions ou d'actions fondées sur le présent rapport.

Approuvé par 
(signature)

**Iole Faragalli, Responsable de projet du groupe FRAMEWORK**

Approuvé par _____
(signature)

**Sophie Harvey, Gestionnaire de la conception de Laboratoires Canada**

# Table des matières

**SOMMAIRE** ..... **VI**

**ABRÉVIATIONS** ..... **XII**

**1.0 INTRODUCTION DU PROJET** ..... **1**
1.1 DESCRIPTION DU PROJET ..... 1
1.1.1 Contexte ..... 2
1.2 ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE CONCEPTION DE LABORATOIRES CANADA ..... 3
1.2.1 Risques ou défis liés à l'atteinte des objectifs de conception ..... 5
1.2.2 Groupe SSTT ..... 6
1.2.3 Groupe scientifique ..... 7
1.2.4 Siège du BST ..... 8

**2.0 BUTS ET OBJECTIFS DE PROGRAMMATION** ..... **11**
2.1 OBJET DE CE DOCUMENT ..... 11
2.2 DIVERGENCES ENTRE LA PROGRAMMATION FONCTIONNELLE ET LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE PRÉCÉDENTS ..... 11
2.3 SYNERGIES ET STRATÉGIES D'OPTIMISATION ..... 13
2.3.1 Synergies ..... 14
2.4 POSSIBILITÉS DE PARTENARIAT ET DE COLLABORATION ..... 16

**3.0 MÉTHODOLOGIE** ..... **17**
3.1 VISITE DU SITE ..... 17
3.2 ANALYSE DES ÉCARTS, SONDAGES ET QUESTIONNAIRES ..... 19
3.2.1 Analyse des écarts ..... 19
3.2.2 Sondages sur les bureaux ..... 20
3.2.3 Questionnaires ..... 20
3.3 ATELIERS ET OBJECTIFS ..... 22
3.4 ANALYSE COMPARATIVE ..... 22
3.4.1 Projets d'analyse comparative ..... 23
3.4.2 Environnements à très grande hauteur ..... 25
3.4.3 Typologies des laboratoires ..... 26
3.4.4 Recommandations ..... 28
3.5 OUTIL DE FICHE MARRON ..... 28
3.6 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA CROISSANCE ..... 29
3.7 SCHÉMAS D'ADJACENCES, D'AFFINITÉS ET AUTRES ..... 30
3.8 LISTE DES ÉQUIPEMENTS ..... 30
3.9 FICHES TECHNIQUES DES SALLES ..... 31
3.10 ÉTABLISSEMENT DES FACTEURS D'EFFICACITÉ SPATIALE (FACTEURS DE MAJORATION) ..... 32
3.11 NORMES ET SONDAGE DU MILIEU DE TRAVAIL DU GC ..... 34
3.12 CODES ET NORMES APPLICABLES ..... 35

**4.0 PROGRAMMATION FONCTIONNELLE** ..... **36**
4.1 TABLEAU DES ETP ..... 36
4.2 ESPACE SCIENTIFIQUE ..... 37

4.2.1 Examen des écarts/analyse des besoins – Espaces scientifiques ..... 37
4.2.2 Comparaison des divergences des espaces scientifiques ..... 39
4.3 ESPACE DU BUREAU SCIENTIFIQUE DU GROUPE SSTT ..... 43
4.3.1 Récapitulatif des espaces du groupe SSTT ..... 45
4.3.2 Comparaison des écarts de LBS du groupe SSTT ..... 47
4.4 ESPACE DE BUREAUX DU SIÈGE DU BST ..... 47
4.4.1 ESPACES À USAGE SPÉCIAL DU SIÈGE DU BST ..... 49
4.4.2 Récapitulatif des espaces de bureaux ..... 50
4.4.3 Comparaison des écarts entre les bureaux du siège du BST ..... 53
4.5 ESPACE PUBLIC ET ESPACE CLIENT PARTAGÉ ..... 54
4.5.1 Hall d'entrée, réception et salle d'attente ..... 55
4.5.2 Centre d'interprétation ..... 56
4.5.3 Collecte d'informations ..... 57
4.5.4 Récapitulatif de la superficie des espaces publics et des espaces clients partagés ..... 61
4.5.5 Comparaison des divergences entre les espaces publics et les espaces clients partagés ..... 62
4.6 RÉCAPITULATIF DES ESPACES DE COLLABORATION DU PROGRAMME SCIENTIFIQUE ..... 64

**5.0 DURABILITÉ ..... 67**
5.1 STRATÉGIES DURABLES GÉNÉRALES ..... 67
5.1.1 Processus de conception intégrée de Framework ..... 67
5.1.2 Site et transport ..... 69
5.1.3 Stratégies énergétiques et de carbone ..... 69
5.1.4 Stratégies de réduction de la consommation d'eau ..... 74
5.1.5 Stratégies de santé et de bien-être ..... 75
5.1.6 Stratégies des matériaux et des ressources ..... 76
5.2 STRATÉGIES DURABLES PROPRES AU SITE ..... 77
5.2.1 Site et transport ..... 77
5.2.2 Stratégies énergétiques et de carbone ..... 77
5.2.3 Stratégies de réduction de la consommation d'eau ..... 84
5.2.4 Stratégies de santé et de bien-être ..... 86
5.2.5 Stratégies des matériaux et des ressources ..... 88
5.2.6 Programmation fonctionnelle – rapport d'analyse du cycle de vie ..... 88
5.3 RECOMMANDATIONS ..... 90

**6.0 CONTINUITÉ OPÉRATIONNELLE ..... 92**

**7.0 EXIGENCES DU SITE ..... 93**
7.1 EXIGENCES DE SÉCURITÉ DU SITE ..... 93
7.2 EXIGENCES DE STATIONNEMENT ..... 94
7.2.1 Exigences du groupe SSTT ..... 94
7.2.2 Exigences du siège du BST ..... 95
7.2.3 Récapitulatif des exigences minimales de stationnement du groupe SSTT et du siège du BST ..... 95
7.3 EXIGENCES ET RECOMMANDATIONS POUR LES PIÉTONS ..... 95
7.4 EXIGENCES ET RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX VÉHICULES ..... 96
7.5 EXIGENCES D'ENTREPOSAGE SPÉCIALES/DE MATÉRIAUX ..... 96
7.6 EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES DU PROGRAMME DU SITE ..... 97
7.6.1 LPSM du CNRC ..... 97

7.6.2 Laboratoire technique du BST ..... 98
7.6.3 Champs d'essai ..... 98
7.7 POSSIBILITÉS D'EXPANSION ..... 98
7.8 COMPARAISON DES DIVERGENCES DE L'ESPACE EXTÉRIEUR ..... 98

**8.0 ESPACES DE LABORATOIRES ATYPIQUES ET EXIGENCES UNIQUES ..... 100**

**9.0 SÉANCES DE PROGRAMME D'INGÉNIERIE ..... 101**
9.1 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES D'INGÉNIERIE STRUCTURELLE ..... 101
9.1.1 Principes de conception ..... 101
9.1.2 Codes de conception et normes de matériaux ..... 102
9.1.3 Considérations de planification structurelle ..... 105
9.2 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES DE GÉNIE MÉCANIQUE ..... 107
9.2.1 Critères de conception ..... 108
9.2.2 Systèmes de protection contre l'incendie ..... 112
9.2.3 Systèmes de plomberie ..... 113
9.2.4 Systèmes de soutien des équipements d'essai ..... 116
9.2.5 Installation de chauffage et de refroidissement ..... 118
9.2.6 Systèmes thermiques de chauffage et de refroidissement ..... 120
9.2.7 Systèmes de ventilation et d'alimentation en air d'appoint ..... 121
9.2.8 Systèmes d'extraction d'air ..... 122
9.2.9 Infrastructure intelligente des bâtiments ..... 124
9.3 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ..... 124
9.3.1 Alimentation électrique ..... 124
9.3.2 Exigences concernant les espaces ..... 127
9.3.3 Éclairage et commande de l'éclairage ..... 128
9.3.4 Alarme-incendie ..... 129
9.3.5 GI-TI ..... 129
9.3.6 Intégration des systèmes ..... 130
9.4 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES DE GÉNIE CIVIL ..... 130
9.4.1 Ingénierie ..... 130
9.4.2 Critères environnementaux ..... 133

**10.0 SÉCURITÉ ..... 135**
10.1 MANDAT DE SÉCURITÉ ..... 135
10.2 EXIGENCES PRÉLIMINAIRES DE SÉCURITÉ (EPS) ..... 135
10.3 EXIGENCES D'ESPACE DE SÉCURITÉ (EES) ..... 136
10.4 DONNÉES DE SÉCURITÉ DES FICHES TECHNIQUES DE SALLES (RDS) ..... 136
10.4.1 Applications de sécurité ..... 136
10.4.2 Zonage intérieur ..... 136
10.5 ÉVALUATION DE LA MENACE ET DES RISQUES (EMR) ..... 137
10.6 GUIDE DE SÉCURITÉ DE LA CONCEPTION (GSC) ..... 137

**11.0 OPTIONS DE PROGRAMMATION FONCTIONNELLE ..... 138**
11.1 OPTION DE RÉFÉRENCE : TOTAL DES ESPACES ANALYSÉS, AVEC UNE PRISE EN COMPTE DE LA COLLABORATION ET DE LA PROGRAMMATION PARTAGÉE CORRESPONDANT AUX PRINCIPES DE LABORATOIRES CANADA ..... 139
11.2 OPTION D'OPTIMISATION SUPPLÉMENTAIRE : MISE EN ÉVIDENCE DES AVIS D'OPTIMISATION, AVEC LEURS RISQUES ASSOCIÉS ..... 140

## LISTE DES TABLEAUX

**Tableau 2-1 Options du programme ..... 12**
**Tableau 2-2 Exigences extérieures ..... 13**
**Tableau 2-3 Espaces publics et clients partagés ..... 14**
**Tableau 2-4 Synergies ..... 15**
**Tableau 3-1 Visites in-situ du CNRC et du laboratoire technique du BST ..... 17**
**Tableau 3-2 Personnel interrogé lors des visites in-situ ..... 18**
**Tableau 3-3 Récapitulatif des questionnaires ..... 21**
**Tableau 3-4 Calendrier des ateliers ..... 22**
**Tableau 3-5 Facteur de majoration par type d'espace ..... 33**
**Tableau 4-1 Tableau des ETP des programmes scientifiques du laboratoire technique du BST et du LPSM du CNRC ..... 36**
**Tableau 4-2 Tableau des ETP du siège du BST ..... 37**
**Tableau 4-3 Espaces à créer [c] ..... 39**
**Tableau 4-4 Espaces qui ne sont plus nécessaires [d] ..... 39**
**Tableau 4-5 Divergences de superficie nette des espaces scientifiques ..... 42**
**Tableau 4-6 Tableau des superficies de LBS ..... 46**
**Tableau 4-7 Écarts de superficie nette pour LBS ..... 47**
**Tableau 4-8 Espace requis pour le programme du siège du BST ..... 52**
**Tableau 4-9 Écart dans les superficies nettes des espaces de bureaux du siège du BST ..... 53**
**Tableau 4-10 Tableau récapitulatif des espaces de réunion/auditorium ..... 60**
**Tableau 4-11 Tableau récapitulatif des espaces de services de restauration ..... 61**
**Tableau 4-12 Synthèse des surfaces des espaces publics et des espaces clients partagés ..... 62**
**Tableau 4-13 Divergences de superficie nette des espaces publics et des espaces clients partagés ..... 63**
**Tableau 4-14 Tableau des superficies par identifiant et par type d'espace pour l'option de référence ..... 64**
**Tableau 5-1 Paramètres de coût du cycle de vie ..... 84**
**Tableau 5-2 Carbone intrinsèque vs carbone d'exploitation ..... 89**
**Tableau 7-1 Exigences minimales concernant le stationnement ..... 95**
**Tableau 7-2 Tableau des divergences de l'espace extérieur ..... 99**
**Tableau 9-1 : Charges admises ..... 103**
**Tableau 9-2 : Paramètres sismiques ..... 104**
**Tableau 9-3 : Normes des matériaux ..... 104**

## LISTE DES FIGURES

**Figure 1.1 : Méthodologie intégrée d'enquête sur la sécurité du siège du BST ..... 9**
**Figure 1.2 : Structure organisationnelle du siège du BST ..... 9**
**Figure 1.3 : Siège du BST en relation avec d'autres bureaux ..... 9**
**Figure 3.1 : Carte du Campus du chemin Montréal du CNRC (Ottawa, Ontario) ..... 18**
**Figure 3.2 : Carte du bâtiment U-100 du laboratoire technique du BST (Ottawa, Ontario) ..... 19**
**Figure 3.3 : Université de Lethbridge (Lethbridge, Alberta) ..... 24**
**Figure 3.4 : Science Commons, Université de Lethbridge (Lethbridge, Alberta) ..... 24**
**Figure 3.5 : Georgia Tech University, Carbon-Neutral Energy Solutions Laboratory (CNES) (Atlanta, GA) ..... 25**
**Figure 3.6 : Bellevue University, laboratoires scientifiques (Bellevue, NE) ..... 27**
**Figure 3.7 : Lampton College, Advanced Material Testing Lab (Toronto, Ontario) ..... 27**
**Figure 3.8 : Sources pour déterminer les besoins en espaces de bureaux et à usage spécial ..... 35**
**Figure 4.1 : Analyse des écarts ..... 38**
**Figure 4.2 : CJ Blossom Park Laboratory (Suwon, Corée du Sud) ..... 45**
**Figure 4.3 : CJ Blossom Park Laboratory (Suwon, Corée du Sud) ..... 45**
**Figure 4.4 : Bureau de SPAC (Ottawa, Canada) ..... 48**

**Figure 4.5 : EEEL, University of Calgary (Calgary, Alberta) ..... 49**
**Figure 4.6 : Cahier de planification du Milieu de travail du GC ..... 51**
**Figure 4.7 : EEEL, University of Calgary (Calgary, Alberta) ..... 54**
**Figure 4.8 : Charles Library à Temple University, Philadelphie, États-Unis ..... 56**
**Figure 4.9: Lockheed Electra au Science Museum, Londres, Royaume-Uni ..... 56**
**Figure 4.10 : Système de bibliothèque de haute densité – Offert par Bradford Systems ..... 58**
**Figure 4.11 : EEEL – University of Calgary ..... 59**
**Figure 4.12 : Système télescopique – Offert par Figueras Group ..... 59**
**Figure 4.13 : Salle de conférence à cloisons mobiles – Offerte par Esstfeler Systems ..... 60**
**Figure 4.14 : Pourcentage de la superficie nette totale par type d'espace pour les espaces scientifiques du groupe SSTT ..... 66**
**Figure 5.1 : Schéma du processus de conception intégrée (FW) ..... 68**
**Figure 5.2 : Processus d'optimisation de l'énergie et du carbone, vers la carboneutralité (FW) ..... 71**
**Figure 5.3 : Émissions de carbone par MWH pour l'électricité et le gaz naturel au Canada, par province ..... 78**
**Figure 5.4 : Exemple d'optimisation énergétique via plusieurs mesures, Laboratoires CCIW (Burlington, Ontario) (FW) ..... 80**
**Figure 5.5 : Exemple d'infrastructure écologique ..... 86**
**Figure 5.6 : Rendu de conception des espaces communs intérieurs de l'immeuble Arthur Meighen, présentant des espaces flexibles pour la socialisation et des éléments de conception biophiliques (FW) ..... 87**
**Figure 10.1 : Concept de zone de sécurité (Gendarmerie royale du Canada, 2020) ..... 137**

## LISTE DES ANNEXES

**ANNEXE A RÉSULTATS DE L'EXERCICE D'AGENCEMENT ..... A**
**ANNEXE B LISTE DES ÉQUIPEMENTS ..... B**
**ANNEXE C GUIDE DES RDS SCIENTIFIQUES ..... C**
**ANNEXE D GUIDE DES RDS NON SCIENTIFIQUES ..... D**
**ANNEXE E ÉBAUCHES DE FICHES TECHNIQUES DES SALLES ..... E**
**ANNEXE F TABLEAU DES ESPACES – NON SCIENTIFIQUES ..... F**
**ANNEXE G TABLEAU DES ESPACES – SCIENTIFIQUES ..... G**
**ANNEXE H FICHE MARRON ..... H**
**ANNEXE I DIAGRAMME DE PROCESSUS ET DES ADJACENCES ..... I**
**ANNEXE J ANALYSE DU CYCLE DE VIE ..... J**
**ANNEXE K RAPPORT DE MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE ..... K**
**ANNEXE L GLOSSAIRE ..... L**
**ANNEXE M « INTRANTS DE SÉCURITÉ POUR RDS » PROTÉGÉ B ..... M**
**ANNEXE N CALCULATEUR ET TYPOLOGIES DE LBS ..... N**
**ANNEXE O TABLEAUX DES SUPERFICIES BRUTES – EXIGENCES INTÉRIEURES ..... O**

# Sommaire

Le groupe des Sciences de la sécurité et de la technologie des transports (SSTT) a été formé dans le cadre de l'Initiative fédérale sur l'infrastructure des sciences et de la technologie (IFIST), en partenariat et en collaboration avec le laboratoire technique du Bureau de la sécurité des transports (BST) du Canada et le Laboratoire de performance des matériaux et des structures (LPSM) du Conseil national de recherches Canada (CNRC), qui constitue une partie du Centre de recherche en aérospatiale du CNRC. L'IFIST a été renommé Laboratoires Canada en 2019.

FRAMEWORK (FW) a été retenu par Laboratoires Canada pour apporter un soutien technique à l'approche de la programmation fonctionnelle en deux étapes du groupe SSTT. Les phases prévues sont les suivantes : Phase 1 – Programme directeur et Phase 2 – Programmation fonctionnelle détaillée. La première phase s'est achevée en mai 2020. La seconde phase s'est appuyée sur les travaux précédents achevés; par conséquent, ce rapport comprend les informations de la phase du programme directeur, ainsi que de nouvelles informations recueillies au cours de la phase de programmation fonctionnelle détaillée.

À la portée des travaux du groupe SSTT, la Phase 2 a également ajouté l'intégration du siège du BST dans la programmation. Environ 148 membres du personnel du siège du BST ont été ajoutés à ce programme et occuperont des espaces de bureaux dans le bâtiment du groupe SSTT. On notera que la phase 1 prévoyait environ 98 ETP pour le groupe SSTT.

La portée des travaux de cette phase de programmation fonctionnelle détaillée comprend les exigences suivantes :

- Intégrer le siège du BST dans la programmation fonctionnelle détaillée.
- Comprendre les exigences fonctionnelles et techniques du siège du BST et examiner le rapport de programmation fonctionnelle précédemment achevé.
- Confirmer les exigences fonctionnelles et techniques du groupe SSTT pour chaque espace.
- Vérifier les adjacences des espaces à très grande hauteur, des laboratoires, des ateliers, de la logistique et des espaces de soutien des laboratoires.
- Élaborer les fiches marron illustrant les espaces globaux requis dans le bâtiment.
- Élaborer et réviser les exigences techniques, ainsi que documenter ces exigences dans les fiches techniques des salles (RDS).
- Affiner les typologies d'espaces.
- Réaliser un examen des exigences extérieures.
- Examiner les exigences en matière de sécurité dans la documentation de sécurité fournie par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada. Cela comprend notamment les éléments suivants : Les exigences préliminaires en matière de sécurité, les exigences en matière d'espaces de sécurité, les recommandations d'évaluation des menaces et des risques (EMR) et les données de sécurité des RDS.
- Analyser les résultats et les calculs liés au sondage sur les Normes d'aménagement en Milieu de travail (Milieu de travail du GC) du gouvernement du Canada (GDC) afin de prévoir les besoins en espaces de bureaux.

- Mettre en œuvre la planification des locaux des bureaux scientifiques pour définir les espaces de bureaux scientifiques.
- Définir des espaces publics et des espaces de collaboration pour le groupe SSTT et le siège du BST.
- Analyser les exigences de durabilité environnementale établies par Laboratoires Canada, y compris la carboneutralité.

Une analyse des options d'implantation est en cours d'achèvement, parallèlement à la programmation fonctionnelle détaillée. Il s'agit d'un exercice complémentaire comprenant trois options de tests d'ajustement pour le site recommandé, la création d'un modèle volumétrique en 3D et l'élaboration d'un modèle énergétique de haut niveau pour chaque option des tests d'ajustement.

Au moment de la publication de ce rapport sur la programmation fonctionnelle détaillée achevé à 100 %, l'équipe de FW avait animé quatre ateliers collaboratifs sur la programmation fonctionnelle détaillée avec Laboratoires Canada, le siège du BST et le groupe SSTT. Une série de rapports a été élaborée pour résumer chaque atelier, permettant d'orienter les éléments de ce rapport de programmation fonctionnelle.

La programmation fonctionnelle est conforme aux normes de l'industrie pour les installations scientifiques. Une série d'ateliers, de questionnaires, d'examens des espaces existants et d'examens détaillés de l'équipement et des flux de travail a permis de déterminer les exigences du programme.

Les exigences du programme spatial ont été définies plus en détail par le Milieu de travail du GC et les LBS/EB fournis par Laboratoires Canada. Le programme développé est spécifique aux besoins du groupe SSTT et du siège du BST, et établit les exigences correctes en matière d'espaces et d'adjacences pour le bâtiment et ses futurs occupants. Les bureaux du siège du BST respectent les Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC (GDC). Le cahier de planification du Milieu de travail du GC est un outil obligatoire qui aide les professionnels de la conception à calculer les quantités de points de travail de référence (individuels, collaboratifs) et les espaces de soutien adaptés à chaque profil d'activité.

En collaboration avec Laboratoires Canada, l'équipe de FW du CCRL a élaboré le processus de LBS pour faciliter la programmation des espaces de bureaux scientifiques. Pour le groupe SSTT, l'équipe a utilisé un calculateur de LBS personnalisé et un catalogue de typologie de bureaux et de points de travail de LBS pour élaborer les espaces du programme (se reporter à l'**annexe N**).

La collaboration constitue l'un des principes de conception de Laboratoires Canada. L'équipe de FW a tenu compte du fait que les espaces doivent être polyvalents et peuvent être partagés entre les différentes parties prenantes du groupe SSTT. À l'exclusion de l'espace du siège du BST, l'espace du groupe SSTT partageable devrait représenter 57,8 % de l'espace scientifique global. Dans l'ensemble, 69 % de l'espace de laboratoire existant a nécessité un redimensionnement (en agrandissant ou en réduisant les espaces scientifiques existants), 29 % de l'espace de laboratoire est neuf et le groupe SSTT a pu éliminer 2 % des espaces scientifiques existants qui se sont avérés excédentaires par rapport à leurs exigences.

Des synergies spatiales (c.-à-d. des similitudes) ont été élaborées pour consolider, partager les espaces et les équipements, et élaborer un programme permettant de minimiser les besoins en superficie brute du bâtiment. Cela créera une infrastructure rentable pour l'évaluation et la recherche scientifique. Quatorze synergies spatiales (c.-à-d. des espaces partagés) sont répertoriées dans le **tableau 2.4.** Elles

comprennent neuf laboratoires partagés, en plus des ateliers, des espaces logistiques et un nouveau centre de ressources élaboré au cours de la programmation fonctionnelle.

Le laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC disposent chacun d'un espace à très grande hauteur distinct pour leurs activités scientifiques respectives. Les activités effectuées dans les espaces à très grande hauteur peuvent être confidentielles ou nécessiter des exigences de sécurité qui limitent l'accessibilité. Ces espaces à très grande hauteur ne sont pas destinés à être partagés dans le cadre des activités normales. Cependant, conformément aux principes de flexibilité et de collaboration de Laboratoires Canada, l'équipe du groupe SSTT a localisé les espaces à très grande hauteur de manière adjacente et a demandé l'installation d'une cloison mobile qui permettra d'utiliser la largeur et la hauteur maximales admissibles des surfaces de plancher à très grande hauteur adjacents à l'avenir. Bien que la superficie des laboratoires ait augmenté, les laboratoires sont consolidés et optimisés par des programmes scientifiques. L'exercice de la programmation fonctionnelle permet d'anticiper le partage de 60 % de la superficie totale des laboratoires par le LPSM du CNRC et le laboratoire technique du BST.

Les avantages de ces espaces partagés comprennent de meilleures opportunités de collaboration et de partage des connaissances, une capacité d'intensification accrue, une utilisation optimisée des équipements et une réduction des coûts d'investissement et d'exploitation, des gains d'efficacité opérationnelle et des flux de travail, ainsi que de nouveaux espaces pour la collaboration scientifique et le partage des connaissances.

Outre le passage en revue des RDS élaborées et des exigences techniques, FW a examiné et évalué les divergences de **superficies nettes** des espaces scientifiques entre l'énoncé des besoins scientifique (EBS) original, la phase du programme directeur et la phase de programmation fonctionnelle détaillée (66 %, 99 % et 100 %). Veuillez noter que les superficies nettes de la programmation fonctionnelle sont basées sur la version des RDS datée du 9 février 2021 et des discussions ultérieures avec Laboratoires Canada, le groupe SSTT et le siège du BST.

La phase de programmation fonctionnelle détaillée a quantifié les exigences scientifiques (RDS), les locaux des bureaux scientifiques (LBS) du groupe SSTT, les Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC pour le siège du BST, les espaces clients partagés, ainsi que les espaces publics du bâtiment. Les résultats de l'évaluation de l'équipe de FW sont présentés dans les sections ci-dessous et dans les annexes.

Un sondage du Milieu de travail du GC a été diffusée à tous les membres du siège du BST et du groupe SSTT pour établir les besoins en espace de haut niveau du siège du BST et du groupe SSTT. FW a utilisé des informations provenant de sources supplémentaires pour déterminer les espaces à usage spécial (EUS) et les besoins en espace de bureaux selon les normes de LBS du groupe SSTT, y compris ce qui suit :

- Ateliers
- Questionnaires
- Document stratégique de Laboratoires Canada relatif aux espaces de bureaux scientifiques
- Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC

Le volet des LBS du programme fonctionnel comprend des bureaux, des postes de travail ouverts, des salles de collaboration, des salles de réunion, des cuisinettes et des EUS. L'approche des LBS a été développée avec la participation du groupe d'utilisateurs pour vérifier les besoins en matière d'espace. La superficie nette de ce programme est calculée à 1 118,30 m² et est censée être maintenue à des fins de comparaison de référence.

En ce qui concerne les espaces de bureaux du siège du BST, les exigences ont été définies par les besoins du bureau du Président du siège du BST, les EUS uniques requis par leurs activités et l'exercice du manuel des Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC. Tous ces besoins d'espace ont été fournis à FW par le siège du BST et Laboratoires Canada, et ont été calculés à 1 681,30 m².

La phase de programmation fonctionnelle détaillée propose deux options pour répondre aux besoins du programme, comme illustré au **tableau 0.1**. L'option de référence décrit les besoins scientifiques élaborés en consultation avec le groupe SSTT et le siège du BST. Une option d'optimisation supplémentaire comprend une optimisation plus poussée du bâtiment qui permettrait de réduire la superficie brute du bâtiment de 672,41 m².

L'optimisation proposée est discutée dans la **section 2.3.** L'exercice de programmation fonctionnelle a permis de réduire la superficie requise du bâtiment de 701 m² à 1 373 m² par rapport aux valeurs de superficie brute initiales de l'EBS du groupe SSTT et de l'EB du siège du BST (selon l'option recommandée sélectionnée). Pour l'EBS, la superficie brute totale du bâtiment requise était de 19 304 m². Au cours de la programmation fonctionnelle, il a été possible de la réduire à 18 602 m² pour l'option de référence et à 17 930 m² pour l'option d'optimisation.

**Tableau 0.1 : Exigences concernant les espaces**

| Nom de l'espace | EBS Superficie brute en m² | RPD – Prévisions de FW Superficie brute en m² | RPF 66 % – Prévisions de FW Superficie brute en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Option de référence Superficie brute en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Option d'optimisation supplémentaire Superficie brute en m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Sous-total des espaces scientifiques + soutien scientifique | 6 858,00 | 7 062,00 | 7 378,20 | 7 708,66 | 7 708,66 |
| Sous-total des espaces non-scientifiques | 1 894,00 | 1 894,00 | 1 894,00 | 1 118,32 | 1 017,80 |
| Sous-total des espaces publics et des espaces clients partagés (Science 75 %) | 1 422,00 | 1 422,00 | 1 066,50 | 867,90 | 795,15 |
| *Valeur de majoration du bâtiment* | *6 925,00* | *5 523,80* | *5 764,82* | *6 133,41* | *6 020,78* |
| **Sous-total de la taille du bâtiment scientifique** | **17 099,00** | **15 901,80** | **16 103,52** | **15 828,29** | **15 542,39** |
| Sous-total du siège du BST | 2 205,00 | – | 2 205,00 | 1 392,00 | 1 182,00 |
| Sous-total des espaces publics et des espaces clients partagés (25 % BST) | – | – | 355,50 | 289,30 | 265,05 |
| *Valeur de majoration du bâtiment* | – | – | *1 664,33* | *1 092,85* | *940,58* |
| **Sous-total de la taille du bâtiment du BST** | **2 205,00** | **0,00** | **4 224,83** | **2 774,15** | **2 387,63** |
| **Taille totale du bâtiment** | **19 304,00** | **15 901,80** | **20 328,35** | **18 602,43** | **17 930,02** |

Les besoins en espaces extérieurs du groupe SSTT ont été insuffisamment pris en compte dans l'EBS, comme illustré au **tableau 0.2**. La phase du programme directeur s'est concentrée sur les exigences du programme scientifique du bâtiment uniquement. Les exigences extérieures (p. ex., l'entreposage extérieur, le quai de chargement, la circulation, les réservoirs de carburant et les besoins en stationnement) ont été définies plus en détail dans les phases de programmation fonctionnelle achevée à 66 %, 99 % et 100 %. Pour l'EBS, la superficie nette totale requise pour l'espace extérieur était de 1 450 m². Au cours de la programmation fonctionnelle, il a été possible de l'augmenter à 11 445 m² pour l'option de référence et à 8 675 m² pour l'option d'optimisation. Les exigences concernant les espaces extérieurs du programme scientifique sont traitées à la **section 7.0**.

**Tableau 0.2 : Exigences concernant les espaces extérieurs**

| Nom de l'espace | EBS Superficie nette en m² | RPD – Prévisions de FW Superficie nette en m² | RPF 66 % – Prévisions de FW Superficie nette en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Option de référence Superficie nette en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Option d'optimisation supplémentaire Superficie nette en m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Sous-total des exigences extérieures du programme scientifique | 1 450,00 | 1 685,00 | 5 790,00 | 4 530,00 | 4 210,00 |
| Aménagements paysagers durs et doux (environ 10 %) | 0,00 | 0,00 | 1 850,00 | 1 850,00 | 1 850,00 |
| Entreposage couvert pour les bicyclettes (43 bicyclettes) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,00 | 85,00 |
| Stationnement – Section de référence 7.0 et 11.0 | 0,00 | 0,00 | 3 700,00 | 5 000,00 | 2 300,00 |
| **Sous-total des espaces extérieurs** | **1 450,00** | **1 685,00** | **11 340,00** | **11 465,00** | **8 445,00** |

Si une optimisation supplémentaire est nécessaire, FW recommande que les espaces scientifiques soient maintenus tels quels et constituent la base de référence du programme. D'autres possibilités de réduction de la superficie des espaces de soutien au-delà des programmes scientifiques devraient être étudiées dans un premier temps. Si d'autres réductions de superficie sont souhaitées pour des raisons de contrôle budgétaire ou autres, et que cela inclut la réduction des espaces scientifiques, il existe un risque de compromission des fonctionnalités scientifiques. FW estime que le programme spatial scientifique a une taille appropriée et que de nouvelles réductions pourraient avoir un impact négatif sur les activités de base du programme scientifique du groupe SSTT.

Pour l'option d'optimisation, plusieurs possibilités de réduction de la superficie ont été proposées pour aider à optimiser la programmation :

- Réduire la part globale des espaces de bureaux, sur la base de modalités de travail flexible/de l'augmentation du télétravail à l'avenir.
- Réduire la taille ou supprimer certaines fonctions dans les espaces publics, p. ex. le vestibule, le centre d'interprétation, les cuisinettes, les centres d'archives et le centre de ressources décentralisé.
- Réduire la taille ou la présence d'espaces pour prendre en charge une fonctionnalité optimale.
- Réduire les exigences de stationnement.

Réduire l'espace dans cette option d'optimisation réduirait les coûts de construction. Les risques comprennent une réduction de la capacité d'accueil maximale, de la collaboration et de l'accès aux laboratoires et aux fonctions scientifiques.

# Abréviations

| | |
|---|---|
| ASHRAE | American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers |
| ASI | Alimentation sans interruption |
| AV | Audiovisuel |
| BST | Bureau de la sécurité des transports du Canada |
| CdE | Centre d'excellence |
| CEP | Coulé en place |
| CNB | Code national du bâtiment |
| CNÉB | Code national de l'énergie pour les bâtiments |
| CNRC | Conseil national de recherches Canada |
| COV | Composé organique volatil |
| CRA | Centre de recherche en aérospatiale |
| CVC | Chauffage, ventilation et climatisation |
| DAS | Système d'antenne réparti |
| DÉL | Diode électroluminescente |
| EB | Énoncé des besoins (siège du BST) |
| EBS | Énoncé des besoins scientifiques (groupe SSTT) |
| ECCC | Environnement et Changement climatique Canada |
| EMR | Évaluation de la menace et des risques |
| END | Évaluation non destructive |
| EPI | Équipement de protection individuelle |
| ETP | Équivalent temps plein (unité de personnel) |
| EUS | Espace à usage spécial |
| EV | Véhicule électrique |
| FAI | Fournisseur d'accès Internet |
| FEO | Fabricant d'équipement d'origine |
| FM | Facteur de majoration |
| FW | Framework |
| GC/GDC | Gouvernement du Canada |
| GI-TI | Gestion de l'information/TI |
| IDÉT | Intensité de la demande d'énergie thermique |
| IÉ | Intensité de la consommation d'énergie |
| IFIST | Initiative fédérale sur l'infrastructure des sciences et de la technologie |
| IS | Intégrité structurelle |

| | |
|---|---|
| ISO | International Organization for Standardization<br>(Organisation internationale de normalisation) |
| ITAR | International Traffic in Arms Regulations<br>(Réglementation américaine sur le trafic d'armes au niveau international) |
| LBS | Locaux à bureaux scientifiques |
| LPSM | Laboratoire de performance des matériaux et des structures |
| m² | Mètres carrés |
| M²N | Mètres carrés nets |
| MEP | Mécanique, électricité, plomberie (disciplines du génie) |
| MHT | Matériaux à haute température |
| MOVS | Ministères et organismes à vocation scientifique |
| NFPA | National Fire and Protection Association |
| OSC | Support de service suspendu |
| QAI | Qualité de l'air intérieur |
| RCN | Région de la capitale nationale |
| RDS | Fiches techniques des salles |
| REQ | Réseaux énergétiques de quartier |
| RL | Réseau local |
| RPD | Rapport sur le programme directeur |
| RPF | Rapport de programmation fonctionnelle |
| S et T | Sciences et technologie |
| SAED | Système d'air extérieur dédié |
| SCB | Système de contrôle automatique de bâtiments |
| SPAC | Services publics et Approvisionnement Canada |
| SS | Siège social |
| SSCE | Système de surveillance et de commande de l'énergie |
| SSTT | Science de la sécurité et de la technologie des transports |
| VAV | Volume d'air variable |
| VoIP | Voix par protocole Internet |
| WiFi | Réseau local sans fil |

# 1.0 INTRODUCTION DU PROJET

## 1.1 DESCRIPTION DU PROJET

Le groupes des Sciences de la sécurité et de la technologie des transports (SSTT) est un partenariat entre le laboratoire technique du Bureau de la sécurité des transports (BST) du Canada et le Laboratoire de performance des matériaux et des structures (LPSM) du Conseil national de recherches Canada (CNRC), qui constitue une partie du Centre de recherche en aérospatiale du CNRC.

FRAMEWORK (FW) a été retenu par Laboratoires Canada pour apporter un soutien technique à l'approche de la programmation fonctionnelle en deux étapes du groupe SSTT. Les phases prévues sont les suivantes : Phase 1 – Programme directeur et Phase 2 – Programmation fonctionnelle détaillée. La première phase s'est achevée en mai 2020. La seconde phase s'est appuyée sur les travaux précédents achevés; par conséquent, ce rapport comprend les informations de la phase du programme directeur, ainsi que de nouvelles informations recueillies au cours de la phase de programmation fonctionnelle détaillée.

La phase 1 prévoyait 98 équivalents temps plein (ETP) pour le groupe SSTT. À la portée des travaux du groupe SSTT, la phase 2 a également ajouté l'intégration du siège du BST dans la programmation. L'énoncé des besoins (EB) du siège du BST a défini un besoin de 148 membres du personnel pour le BST. Une croissance prévue de 15 membres du personnel a été ajoutée à ce programme et occupera des espaces de bureaux dans le bâtiment du groupe SSTT.

La portée des travaux de cette phase de programmation fonctionnelle détaillée comprend les exigences suivantes :

- Intégrer le siège du BST dans la programmation fonctionnelle détaillée.
- Comprendre les exigences fonctionnelles et techniques du siège du BST et examiner le rapport de programmation fonctionnelle précédemment achevé.
- Confirmer les exigences fonctionnelles et techniques du groupe SSTT pour chaque espace.
- Vérifier les adjacences des espaces à très grande hauteur, des laboratoires, des ateliers, de la logistique et des espaces de soutien des laboratoires.
- Élaborer les fiches marron illustrant les espaces globaux requis dans le bâtiment.
- Élaborer et réviser les exigences techniques, ainsi que documenter ces exigences dans les fiches techniques des salles (RDS).
- Affiner les typologies d'espaces.
- Réaliser un examen des exigences extérieures.
- Examiner les exigences en matière de sécurité dans la documentation de sécurité fournie par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada. Cela comprend notamment les éléments suivants : Les exigences préliminaires en matière de sécurité, les exigences en matière d'espaces de sécurité, les recommandations d'évaluation des menaces et des risques (EMR) et les données de sécurité des RDS.
- Analyser les résultats et les calculs liés au sondage sur les Normes d'aménagement en Milieu de travail du GDC (Milieu de travail du GC) afin de prévoir les besoins en espaces de bureaux.
- Mettre en œuvre la planification des locaux des bureaux scientifiques pour définir les espaces de bureaux scientifiques.

- Définir des espaces publics et des espaces de collaboration pour le groupe SSTT et le siège du BST.
- Analyser les exigences de durabilité environnementale établies par Laboratoires Canada, y compris la carboneutralité.

Au moment de la publication de ce rapport sur la programmation fonctionnelle détaillée achevé à 100 %, l'équipe de FW avait animé quatre (4) ateliers collaboratifs sur la programmation fonctionnelle détaillée avec Laboratoires Canada, le siège du BST et le groupe SSTT. Une série de rapports a été élaborée pour résumer chaque atelier, permettant d'orienter les éléments de ce rapport de programmation fonctionnelle.

### 1.1.1 CONTEXTE

Dans le cadre du mandat de la phase 1 – Programme directeur, le laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC ont identifié les espaces scientifiques fonctionnels suivants :

- Recherche et développement de matériaux à haute température
- Science de l'intégrité structurelle
- Évaluation non destructive
- Analyse de la métallographie et de la microscopie
- Extraction et analyse des données des véhicules
- Analyse des défaillances des systèmes électriques et électroniques
- Analyse des défaillances des systèmes mécaniques
- Analyse d'images et simulation

Ces huit (8) espaces scientifiques fonctionnels identifiés seront dotés d'équipements de laboratoire, de technologies et d'infrastructures spécialisés afin d'exécuter le programme de travail actuel et de répondre à la vision scientifique.

La stratégie de consolidation du Programme directeur a pris en compte les synergies entre les programmes, susceptibles de créer des opportunités ou des conflits et des contraintes pour le partage des espaces (p. ex., laboratoires, ateliers et équipements) ainsi que pour la conduite des travaux. Les ressources qui ne peuvent être partagées en raison de contraintes opérationnelles (c.-à-d. maintien de la confidentialité en conformité avec le Règlement international sur le trafic d'armes (ITAR)/marchandises contrôlées et assurer l'intégrité des preuves jusqu'à l'achèvement d'une enquête sur un accident) peuvent conduire à une duplication de l'espace ou des équipements.

L'analyse de consolidation réalisée par FW pour Laboratoires Canada peut être divisée en sept phases, comme suit :

1. Effectuer un inventaire de toutes les activités scientifiques par espace.
2. Regrouper toutes les activités scientifiques dans l'un des huit espaces scientifiques fonctionnels.
3. Diviser les activités scientifiques entre des environnements de travail collaboratifs et indépendants.
4. Identifier les espaces supplémentaires nécessaires pour réaliser la vision scientifique.
5. Identifier des espaces supplémentaires (p. ex., pour l'innovation ou les programmes de vulgarisation scientifique) permettant de tirer profit des opportunités.
6. Créer des exigences préliminaires de typologies d'espaces.
7. Finaliser les exigences lors de la programmation fonctionnelle détaillée.

## 1.2 ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE CONCEPTION DE LABORATOIRES CANADA

Laboratoires Canada a fixé sept objectifs de conception afin d'éclairer les décisions concernant les projets de renouvellement des laboratoires à l'échelle du Canada. Chaque objectif de conception est contextualisé avec une déclaration définissant davantage les attentes de la norme. Chaque objectif de conception est défini par les caractéristiques qualitatives et quantitatives évaluées tant au niveau du programme que du projet. Tout au long du programme, ces caractéristiques peuvent être davantage détaillées en fonction de chaque projet spécifique, dans le cadre du programme global de renouvellement des laboratoires.

**1 – L'EXCELLENCE DE LA CONCEPTION**

*Création de solutions de conception reconnues et mémorables qui attirent et gardent les meilleurs talents. Les solutions reflètent une gestion financière saine fondée sur l'analyse du cycle de vie.*

**Caractéristiques déterminantes :**

- Visibilité des sciences
- Créer un environnement de travail sûr, confortable et solidaire.
- Lié au contexte collectif plus large
- Sentiment d'appartenance au sein de l'espace public habité
- Exprime et fait progresser une vision durable.

**2 – COLLABORATION**

*Favorisation des échanges formels et informels entre le personnel des programmes scientifiques par l'utilisation des éléments de conception et des débouchés opérationnels.*

**Caractéristiques déterminantes :**

- Liens visuels entre les programmes scientifiques
- Conception d'endroits à double usage pour le travail en équipe imprévu
- Utiliser la conception pour encourager les rencontres créatives parmi les membres du personnel scientifique.
- Espaces d'incubation pour le secteur public/privé (horizontal et vertical)
- Espaces pour le transfert de technologie et l'enseignement

**3 – FLEXIBILITÉ**

*Capacité à faire transitionner les programmes et les technologies de manière rapide et économique.*

**Caractéristiques déterminantes :**

- L'infrastructure du bâtiment de base permet de créer une installation plus adaptable.
- Réactivité face aux besoins scientifiques émergents et imprévus
- Mobilier polyvalent
- Capacité de reprogrammation avec une incidence minimale sur l'exploitation
- Conception modulaire des laboratoires

## 4 – ADÉQUATION FONCTIONNELLE ET ÉVOLUTIVITÉ

*Des espaces bien programmés pour l'emploi prévu. Pouvoir faire évoluer les zones clés d'une installation.*

**Caractéristiques déterminantes :**

- Atteinte d'un programme bien défini pour chaque installation
- Élaboration de concepts qui définissent les exigences fonctionnelles
- Harmonisation de la sélection du site avec les besoins d'adéquation fonctionnelle
- Géré par un programme directeur qui prend en compte l'expansion future.
- Capacité d'expansion planifiée avec une incidence minimale sur l'exploitation.

## 5 – DURABILITÉ

*Utilisation efficace de l'énergie, des eaux et des matériaux pour réduire l'effet sur l'environnement, en faisant les meilleurs choix de sélection de site, de conception, de construction, d'exploitation et d'entretien tout au long du cycle de vie du bâtiment.*

**Caractéristiques déterminantes :**

- Conception d'installations carboneutres et prête pour une consommation énergétique nette zéro
- Assurer la résilience climatique dans la conception du cycle de vie des installations
- Atteinte d'objectifs précis de santé et de bien-être
- Conception pour un fonctionnement très performant

## 6 – ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE

*L'accessibilité universelle permet à tout un chacun d'accéder et d'utiliser tous les éléments d'un espace ou d'un environnement et ses équipements.*

**Caractéristiques déterminantes :**

- Conformité aux exigences d'accessibilité de Laboratoires Canada
- Processus de conception inclusif
- Accessibilité universelle et équitable
- Accès aux lieux de travail pour le personnel qualifié

## 7 – INFRASTRUCTURE INTELLIGENTE DES BÂTIMENTS

*Mise en œuvre d'une stratégie d'automatisation holistique du bâtiment fondée sur l'évaluation du cycle de vie, la gestion des données du bâtiment, les activités d'exploitation et d'entretien prédictives du bâtiment et une approche durable, en vue d'améliorer la performance du bâtiment tout en favorisant la productivité, le confort et la sécurité des occupants.*

**Caractéristiques déterminantes :**

- Planification et conception pour des systèmes de contrôle automatique de bâtiments intelligents et intégrés (SGBI).
- Planification des tendances futures en matière de contrôles et d'infrastructure de réseaux
- Mise en œuvre de concepts de systèmes avancés tels que les techniques d'analyse avancées et les actions autonomes, pour offrir un environnement sûr, sain et confortable dont la performance est optimale.

### 1.2.1 RISQUES OU DÉFIS LIÉS À L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE CONCEPTION

À l'appui des objectifs de conception de Laboratoires Canada, il est recommandé d'élaborer une fiche de notation pouvant être utilisée comme un outil de mesure de la conformité de la conception par rapport aux sept objectifs de conception de Laboratoires Canada, tels que décrits à la section 1.2. Cet outil doit être utilisé pour contrôler et guider la progression de la conception à toutes les principales étapes du projet, de l'étude de conception à l'achèvement de la construction. Le programme fonctionnel a pris en compte les sept objectifs de conception en formulant la taille et les types d'espaces du programme, les relations fonctionnelles entre les espaces et les concepts de quartiers destinés à influencer les futurs travaux de conception.

Au fur et à mesure de l'élaboration des études de conception, chacune sera évaluée en fonction des principales caractéristiques fondamentales et du degré de réussite du concept dans l'atteinte de l'un ou l'autre des objectifs. Le niveau de réussite peut être évalué en fonction du total des notations de chaque objectif. La réalisation des objectifs de conception de chaque projet apportera son lot de risques et de défis, car le programme fonctionnel idéalise les tailles et les types d'espace, ainsi que les relations entre les espaces; il s'agit cependant de cibles à atteindre et non de la conception en elle-même. Le programme fonctionnel est ambitieux et sans contrainte. Les conceptions indicatives élaborées dans le cadre des fiches techniques des salles sont également des schémas d'agencement idéalisés, qui ne sont pas contraintes par des éléments tels que la taille et la forme du site, l'emplacement, les concepts architecturaux de l'équipe de conception, la qualité de la construction et d'autres facteurs pouvant influencer les projets. Dans le cadre des objectifs ultérieurs, FW a été invité à élaborer des études de planification de tests d'ajustement de ce programme fonctionnel pour un chantier spécifique. À l'heure actuelle, FW élabore la fiche de notation du projet en collaboration avec le groupe SSTT et le siège du BST, afin d'évaluer les plans de tests d'ajustement par rapport aux sept objectifs de conception de Laboratoires Canada. Une fiche de notation similaire peut être développée par l'équipe de construction afin de transposer les objectifs de conception à la construction et à la gestion opérationnelle du bâtiment.

Le succès du programme sera influencé par d'autres éléments présentant des risques potentiels pour la réussite du projet :

- **Planification des coûts :** Tout projet a pour objectif initial inhérent de respecter l'échéancier et le budget. La livraison réussie d'un projet implique une planification efficace et stratégique, de la préparation, ainsi que les bonnes personnes et les bons outils (en interne et en externe). Si les mesures de contrôle des coûts deviennent un problème, il sera nécessaire d'évaluer la rentabilité de chacun des objectifs de conception.
- **Communication et prise de décision en temps opportun :** Le succès de tout projet a pour élément clé une communication externe et interne efficace.
- **Qualité de conception :** Le produit construit final sera défini par la vision de conception développée pour répondre aux aspirations des sept objectifs de conception de Laboratoires Canada, la façon dont les espaces définis dans le programme fonctionnel sont conçus et la qualité des documents de construction. Un seul de ces éléments livré sans souci d'excellence peut constituer un risque pour le projet.
- **Qualité de la construction :** Le produit construit final est le résultat le plus tangible et mesurable du processus de conception et de construction pour évaluer la réussite du projet. Une qualité de construction médiocre ou une méthodologie de livraison de la construction incorrecte peuvent constituer un risque important pour le projet.

- **Gestion de l'échéancier :** Le contrôle de l'échéancier fait partie de la routine quotidienne des travaux. Les problèmes qui pourraient compliquer la portée du projet seront traités immédiatement, afin d'éviter tout blocage dans l'avancement des travaux. L'objectif principal de la planification d'un projet consiste à ordonner son achèvement de la manière la plus efficace possible, à (ou avant) la date prévue, sans sacrifier le coût ou la qualité du projet.
- **Contraintes existantes du site proposé et de l'infrastructure du site :** Le groupe SSTT et le siège du BST seront situés sur le campus du CNRC au 1200, chemin Montréal, à Ottawa. La configuration du site proposé sur le Campus du chemin Montréal du CNRC déterminera son adéquation pour le nouveau groupe SSTT et les installations du siège du BST. La plupart des salles du programme doivent se situer au niveau du sol, et de gros camions doivent pouvoir accéder aux installations. Un test d'ajustement sera donc réalisé pour valider et vérifier l'adéquation du site proposé. Ce test d'ajustement sera réalisé en parallèle avec cette phase des travaux dans le cadre du TA 2.4.3.

### 1.2.2 GROUPE SSTT

Le groupe SSTT a été formé dans le cadre de la phase 1 de l'Initiative fédérale sur l'infrastructure des sciences et de la technologie (IFIST), en partenariat et en collaboration avec le laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC. L'IFIST a été renommé Laboratoires Canada en 2019. Le groupe SSTT fera progresser la vision scientifique du gouvernement du Canada (GDC), afin de promouvoir l'excellence scientifique en créant un centre d'excellence (CdE) national de la SSTT. Le CdE de la SSTT s'intéressera aux problèmes de sécurité actuels et aux exigences de conception afin d'atténuer les risques futurs pour la sécurité des Canadiens. Le CdE de la SSTT aide à constituer la prochaine génération d'experts en matière de sécurité et de science des transports, en regroupant des scientifiques, des ingénieurs et des technologues du groupe SSTT pour faciliter la collaboration, et en créant des partenariats avec les universités et l'industrie. Le CdE de la SSTT soutiendra la prise de décision fondée sur des preuves. Il permettra aux institutions scientifiques fédérales de collaborer sur les sciences et technologies associées à la conception, au développement et à l'intégrité des systèmes de transport (c.-à-d. les transports aériens, terrestres et maritimes), ainsi que sur la certification de sécurité, les enquêtes sur les accidents, la préservation et la prolongation de la durée de vie des plateformes de transport. Il favorisera une approche cohérente et consolidée des partenariats, tout en améliorant la participation du Canada aux réseaux nationaux et internationaux en vue de faciliter le partage des connaissances et de l'innovation.

En plus de favoriser la science collaborative, Laboratoires Canada ouvre la voie à une approche pangouvernementale en lien avec la catégorie des immobilisations des sciences et de la technologie (S et T). Cette approche comprend quatre (4) éléments interdépendants qui amélioreront la capacité fédérale en matière de S et T, corrigeront les lacunes en matière d'infrastructure et permettront la collaboration et la recherche de pointe, et ce des manières suivantes :

- Construction de nouveaux laboratoires fédéraux « verts » pluriministériels et polyvalents.
- Mise à niveau des systèmes de gestion de l'information et des technologies de l'information (GI-TI) des S et T pour faciliter le partage de données et l'informatique de haute capacité, tout en assurant la sécurité des systèmes gouvernementaux.
- Optimisation de l'impact des investissements en partageant les coûts d'acquisition d'équipements scientifiques majeurs.
- Réduction des barrières politiques qui entravent la collaboration scientifique.

Les types d'espaces et leurs superficies prévues en mètres carrés (m²) ont été approuvés dans le mémoire au Cabinet de 2018. Des renseignements supplémentaires ont été recueillis depuis et une caractérisation des espaces de bureaux et de laboratoires actuels du LPSM du BST et du CNRC a été entreprise. Les installations actuelles ne prennent pas en charge les exigences scientifiques, de consolidation ou d'expansion future prévisible du groupe SSTT. À mesure de l'avancement du projet, ces exigences seront continuellement analysées, validées et intégrées pour tenir compte de l'excellence scientifique, des espaces définis par les Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC, des normes pour les locaux à bureaux scientifiques (LBS), du partage, des processus et des flux de travail des bureaux scientifiques du groupe SSTT.

Les deux organisations du groupe SSTT effectuent des analyses scientifiques et techniques des systèmes de transport, avec des mandats différents mais complémentaires axés sur l'amélioration de la sécurité des transports. Dans de nombreux cas, ce travail est effectué par du personnel possédant des connaissances scientifiques et techniques similaires et utilisant des équipements de laboratoire similaires pour leurs activités quotidiennes. Il est possible de renforcer les collaborations et les partenariats en regroupant ces deux organisations dans un même lieu. Cela permettra aux scientifiques du laboratoire technique du BST de rester au fait des dernières recherches et développements technologiques pertinentes en matière de systèmes de transport auprès de leurs collègues du LPSM du CNRC, et permettra aux scientifiques du LPSM du CNRC de s'appuyer sur les résultats des enquêtes du laboratoire technique du BST pour lancer de nouveaux projets de recherche qui permettront d'améliorer la sécurité publique et de résoudre les problèmes pratiques de l'industrie des transports.

La collaboration croisée dans des espaces de recherche complémentaires renforcera les avantages bien établis en matière de sécurité des transports offerts par chacun de ces partenaires séparément. Les avantages de la collaboration croisée comprennent la combinaison des bassins de talents, la modernisation et le partage de ressources d'infrastructure, une plus grande souplesse opérationnelle, la réduction des investissements en capital et une amélioration des temps de réponse grâce à une capacité accrue de gestion de la recrudescence des ressources. En réunissant les deux partenaires dans des installations modernes, les scientifiques, les chercheurs, les ingénieurs et le personnel invité disposeront d'un environnement de travail favorisant l'agilité et la réactivité face à l'évolution des priorités scientifiques, et permettant de se tenir à la pointe de la recherche.

Le groupe SSTT se donnera pour mission d'améliorer l'excellence scientifique; de mettre en place une nouvelle culture fédérale d'ouverture des sciences et des flux de connaissances; d'attirer et de retenir un ensemble de scientifiques talentueux, diversifiés et inclusifs (y compris des scientifiques en début de carrière et internationaux) tout en traitant les problèmes immobiliers urgents dans la région de la capitale nationale (RCN).

## 1.2.3 GROUPE SCIENTIFIQUE

### 1.2.3.1 Partenaires fédéraux

En novembre 2018, un mémoire au Cabinet a approuvé un financement de 2,8 milliards de dollars pour la phase 1 (2018-2023) de l'initiative de Laboratoires Canada visant à renouveler les installations scientifiques fédérales qui se trouvent dans un état critique. Laboratoires Canada est guidé par six (6) principes : l'excellence scientifique, la collaboration, un bassin de talents diversifié et inclusif, l'agilité et la réactivité, la responsabilité écologique et l'intendance publique responsable.

Le renouvellement des infrastructures scientifiques fédérales constitue une priorité pour le GDC. Ce projet est l'un (1) des douze (12) projets à mettre en œuvre dans la première phase d'un plan ambitieux de reconstruction des laboratoires fédéraux. Les principaux problèmes sont le vieillissement des infrastructures – dont certaines nécessitent une réparation ou un remplacement d'urgence – et des équipements et des services techniques obsolètes. Les sites des programmes scientifiques ne sont pas en mesure de répondre aux normes mondiales en matière de laboratoires. Par conséquent, de nouvelles infrastructures sont prévues pour remédier aux mauvaises conditions et aux limitations fonctionnelles des installations existantes.

Ce renouvellement offre l'occasion de consolider et d'intégrer des activités scientifiques similaires et des espaces spécialisés dans des installations modernes, afin de favoriser la collaboration et l'innovation. Les installations scientifiques de classe mondiale seront conçues de manière à améliorer les performances environnementales, à assurer une intendance publique responsable et à offrir la souplesse nécessaire pour répondre aux besoins opérationnels de pointe et la capacité d'intensification.

Les sciences fédérales jouent un rôle essentiel dans la mise en œuvre des responsabilités du GDC, qui consistent à améliorer la santé, le bien-être économique et le bien-être social des Canadiens, à protéger l'environnement, et à bâtir une économie plus innovatrice et plus prospère. Les sciences fédérales fournissent les preuves utilisées pour élaborer des politiques, des règlements et des normes et pour répondre aux menaces et aux nouvelles opportunités.

#### 1.2.3.2 Partenaires non fédéraux

Le groupe SSTT offrira davantage d'occasions de renforcer et d'étendre les collaborations avec des partenaires non fédéraux, en s'appuyant sur les relations déjà établies pour créer un écosystème scientifique spécialisé. Les partenaires non fédéraux comprennent d'autres ministères (p. ex., provinciaux et municipaux), des universités, des fabricants d'équipement d'origine (FEO) du secteur privé et des agences internationales. Le groupe SSTT permettra la participation du public et la sensibilisation scientifique conformément à l'objectif des programmes de vulgarisation des sciences. Les opportunités d'optimisation de la collaboration ont été prises en compte tout au long de la phase de programmation fonctionnelle détaillée. Il est prévu que de nouveaux partenaires et collaborateurs (p. ex., universitaires, autres organisations gouvernementales, industrie et communautés) s'impliquent au fil du temps selon différentes formes d'engagement.

### 1.2.4 SIÈGE DU BST

Le BST est un organisme indépendant dont le mandat consiste à promouvoir la sécurité du transport aérien, ferroviaire, maritime et pipelinier au Canada :

- « *en procédant à des enquêtes indépendantes, y compris des enquêtes publiques au besoin, sur les accidents de transport choisis, afin d'en dégager les causes et les facteurs;*
- *en constatant les lacunes en matière de sécurité mises en évidence par de tels accidents;*
- *en faisant des recommandations sur les moyens d'éliminer ou de réduire ces manquements; et*
- *en publiant des rapports rendant compte de ses enquêtes et présentant les conclusions qu'ils en tirent.* »

(*Source : https://www.tsb.gc.ca/fra/qui-about/index.html*)

Au cours de l'atelier 3, le siège du BST a examiné et présenté sa méthodologie intégrée d'enquête sur la sécurité (MIES). La manière dont ce mandat sera réalisé est illustrée à la **Figure 1.1**.

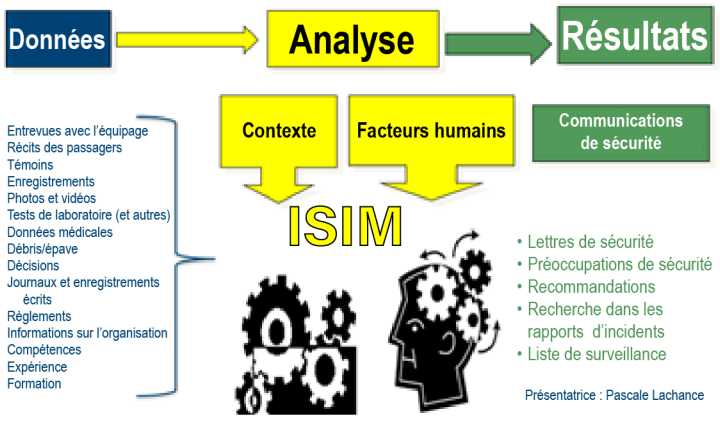



**Figure 1.1 : Méthodologie intégrée d'enquête sur la sécurité du siège du BST**

Le conseil d'administration du siège du BST comprend cinq membres : un président, un chef de l'exploitation, un comité de direction et du personnel de soutien avec diverses responsabilités et compétences. La structure organisationnelle du siège du BST est présentée à la **Figure 1.2**. La relation du siège avec l'équipe technique et chacun des bureaux régionaux est présentée à la **Figure 1.3**.

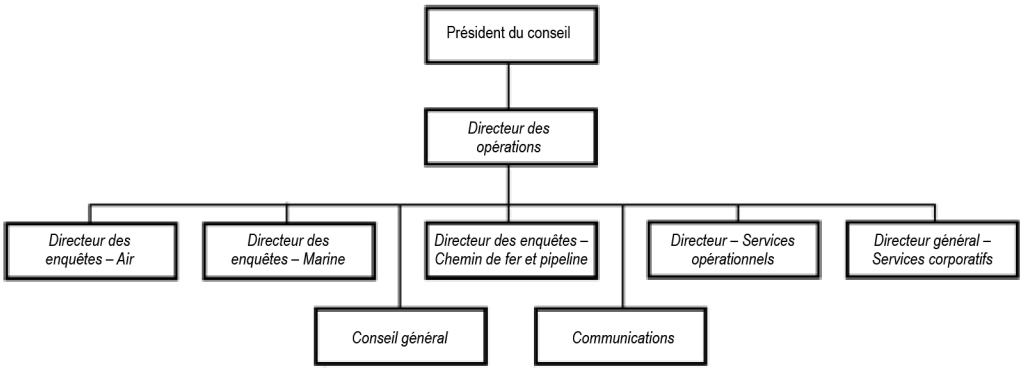



**Figure 1.2 : Structure organisationnelle du siège du BST**

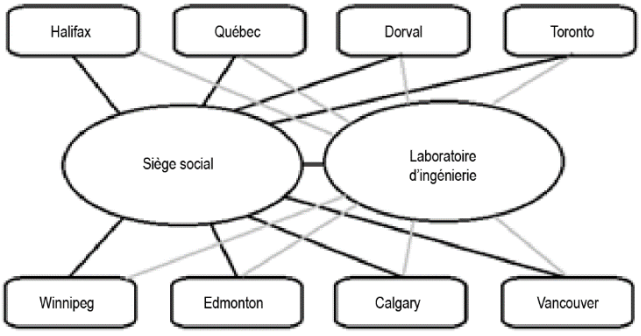



**Figure 1.3 : Siège du BST en relation avec d'autres bureaux**

Le déménagement du siège du BST dans les installations du groupe SSTT simplifiera l'intégration quotidienne entre le personnel du siège et les enquêteurs du laboratoire techniques. Cet exercice de programmation fonctionnelle et le regroupement de ces équipes en un lieu permettront au BST de mieux servir et protéger les Canadiens, en faisant progresser la sécurité dans les transports aérien, maritime, pipelinier et ferroviaire.

# 2.0 BUTS ET OBJECTIFS DE PROGRAMMATION

## 2.1 OBJET DE CE DOCUMENT

Ce document de programmation fonctionnelle a pour objet de :

- Documenter la portée des services, les procédures opérationnelles et les méthodes (p. ex., les voies, les hypothèses en matière de charge de travail prévue, les besoins en personnel, les relations fonctionnelles, les principaux critères de planification et les exigences en matière d'espace, détaillées pièce par pièce pour chaque volet du programme dans le groupe SSTT.
- Fournir à la direction du groupe scientifique les informations nécessaires pour prendre des décisions concernant les exigences programmatiques, opérationnelles, fonctionnelles, d'espace et d'équipements du projet.
- Former un outil de communication important entre les principaux participants et parties prenantes du projet, y compris l'équipe de conception.
- Servir d'outil de planification opérationnelle pour les prestataires de services qui peuvent travailler ensemble pour la première fois.
- Fournir un mécanisme pour définir et gérer la portée du projet, sans chercher pour autant à limiter les solutions de planification et de conception créatives et innovantes.
- Fournir à l'équipe de conception, aux utilisateurs et à la direction un document résumant les exigences fonctionnelles, opérationnelles et spatiales essentielles du programme de conception du projet.
- Fournir aux utilisateurs, à la direction et aux autres personnes concernées un manuel pour surveiller et gérer le développement de la conception de bâtiment sélectionnée, afin d'assurer que la solution de conception traite avec précision des questions d'adéquation fonctionnelle.
- Fournir aux autorités d'approbation et de financement du projet les informations nécessaires pour déterminer les besoins préliminaires en capitaux et opérationnels.
- Fournir aux utilisateurs et à la direction un manuel pour aider à l'élaboration de politiques administratives et organisationnelles, de nouveaux services et de procédures opérationnelles pour le projet.
- Identifier les stratégies de durabilité, adaptées aux caractéristiques uniques du groupe scientifique, qui peuvent être utilisées pour remplir le mandat du programme de Laboratoires Canada en matière de durabilité environnementale.

## 2.2 DIVERGENCES ENTRE LA PROGRAMMATION FONCTIONNELLE ET LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE PRÉCÉDENTS

La phase de programmation fonctionnelle détaillée a quantifié les exigences scientifiques, les LBS pour le groupe SSTT, les Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC du siège du BST, les espaces clients partagés et les espaces publics du bâtiment. Les résultats de l'évaluation de l'équipe de FW sont présentés dans les sections ci-dessous et dans les annexes. La phase de programmation fonctionnelle détaillée offre deux options pour répondre aux besoins du programme, comme illustré au **Tableau 2-1**. L'option de référence décrit les besoins scientifiques tels qu'ils ont été élaborés en consultation avec le groupe SSTT et le siège du BST.

Une option d'optimisation supplémentaire comprend une optimisation plus poussée du bâtiment qui permettrait de réduire la superficie brute du bâtiment de 598,15 m². L'optimisation proposée est discutée dans la **section 2.3.** L'exercice de programmation fonctionnelle a permis de réduire la superficie requise du bâtiment de 1 152 m² à 1 750 m² par rapport aux valeurs de superficie brute initiales de l'énoncé des besoins scientifique (EBS) du groupe SSTT et de l'EB du siège du BST (selon l'option recommandée sélectionnée).

**Tableau 2-1 Options du programme**

| Nom de l'espace | EBS Superficie brute en m² | RPD – Prévisions de FW Superficie brute en m² | RPF 66 % – Prévisions de FW Superficie brute en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Option de référence Superficie brute en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Option d'optimisation supplémentaire Superficie brute en m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Sous-total des espaces scientifiques + soutien scientifique | 6 858,00 | 7 062,00 | 7 378,20 | 7 708,66 | 7 708,66 |
| Sous-total des espaces non-scientifiques | 1 894,00 | 1 894,00 | 1 894,00 | 1 118,32 | 1 017,80 |
| Sous-total des espaces publics et des espaces clients partagés (Science 75 %) | 1 422,00 | 1 422,00 | 1 066,50 | 867,90 | 795,15 |
| *Valeur de majoration du bâtiment* | *6 925,00* | *5 523,80* | *5 764,82* | *6 133,41* | *6 020,78* |
| **Sous-total de la taille du bâtiment scientifique** | **17 099,00** | **15 901,80** | **16 103,52** | **15 828,29** | **15 542,39** |
| Sous-total du siège du BST | 2 205,00 | – | 2 205,00 | 1 392,00 | 1 182,00 |
| Sous-total des espaces publics et des espaces clients partagés (25 % BST) | – | – | 355,50 | 289,30 | 265,05 |
| *Valeur de majoration du bâtiment* | – | – | *1 664,33* | *1 092,85* | *940,58* |
| **Sous-total de la taille du bâtiment du BST** | **2 205,00** | **0,00** | **4 224,83** | **2 774,15** | **2 387,63** |
| **Taille totale du bâtiment** | **19 304,00** | **15 901,80** | **20 328,35** | **18 602,43** | **17 930,02** |

Les besoins en espaces extérieurs du groupe SSTT ont été insuffisamment pris en compte dans l'EBS, comme illustré au **Tableau 2-2**. La phase du programme directeur s'est concentrée sur les exigences du programme scientifique du bâtiment uniquement. Les exigences extérieures, notamment, mais sans s'y limiter, l'entreposage extérieur, le quai de chargement, la circulation, les réservoirs de carburant et les besoins en stationnement, ont été définies plus en détail dans les phases de programmation fonctionnelle achevée à 66 %, 99 % et 100 %. Les exigences concernant les espaces extérieurs du programme scientifique sont traitées à la **section 7.0**.

**Tableau 2-2 Exigences extérieures**

| Nom de l'espace | EBS Superficie nette en m² | RPD – Prévisions de FW Superficie nette en m² | RPF 66 % – Prévisions de FW Superficie nette en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Option de référence Superficie nette en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Option d'optimisation supplémentaire Superficie nette en m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Sous-total des exigences extérieures du programme scientifique | 1 450,00 | 1 685,00 | 5 790,00 | 4 530,00 | 4 210,00 |
| Aménagements paysagers durs et doux (environ 10 %) | 0,00 | 0,00 | 1 850,00 | 1 850,00 | 1 850,00 |
| Entreposage couvert pour les bicyclettes (43 bicyclettes) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,00 | 85,00 |
| Stationnement – Section de référence 7.0 et 11.0 | 0,00 | 0,00 | 3 700,00 | 5 000,00 | 2 300,00 |
| **Sous-total des espaces extérieurs** | **1 450,00** | **1 685,00** | **11 340,00** | **11 465,00** | **8 445,00** |

## 2.3 SYNERGIES ET STRATÉGIES D'OPTIMISATION

Le groupe SSTT regroupera le LPSM du CNRC et le laboratoire technique du BST dans un même bâtiment, sur le même site. FW a travaillé avec le groupe SSTT pour identifier les synergies dans les espaces scientifiques pendant les phases du programme directeur et de la programmation fonctionnelle détaillée, comme décrit dans cette section.

Les stratégies d'optimisation suivantes ont été identifiées pour le laboratoire technique du BST et les espaces scientifiques du LPSM du CNRC :

- Regrouper le LPSM du CNRC et le laboratoire technique du BST dans un seul programme/ bâtiment du groupe SSTT.
- Identifier les synergies entre le LPSM du CNRC et le laboratoire technique du BST.
- Établir des adjacences opérationnelles fortes entre les espaces.
- Regrouper les espaces dotés de services/demandes techniques similaires à proximité les uns des autres.

Le regroupement de deux (2) organisations avec des programmes scientifiques similaires dans un même lieu créera des synergies dans l'utilisation des espaces, des équipements et des ressources. Ces synergies produisent un programme de construction plus efficace avec une plus grande souplesse opérationnelle, conformément à la vision scientifique du groupe SSTT. Le regroupement en un même lieu des programmes scientifiques du LPSM du CNRC et du laboratoire technique du BST se traduira par :

- Une collaboration et des recherches accrues sur les progrès techniques dans les différents segments des programmes scientifiques
- Un partage des infrastructures
- Une utilisation plus efficace et productive des installations de laboratoire
- Une plus grande souplesse opérationnelle
- L'optimisation des investissements en capital

- Un transfert de connaissances entre les domaines d'expertise communs
- Regroupement des laboratoires techniques et du siège du BST

La stratégie à long terme du BST comprendra le regroupement de son siège et de son laboratoire technique dans un seul bâtiment, comme décrit dans l'EB du siège du BST. Cela devrait réduire les dépenses de fonctionnement du BST et minimiser les défis associés à l'exploitation de deux bureaux indépendants. Le regroupement favorisera une collaboration et des communications accrues entre le siège du BST, le laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC, grâce à l'utilisation d'espaces publics et clients partagés (voir le **Tableau 2-3**).

**Tableau 2-3 Espaces publics et clients partagés**

| Espace/Espace de recherche fonctionnel | Type d'espace |
|---|---|
| Hall d'entrée, réception, salle d'attente et zone de sécurité | Espace public |
| Centre d'interprétation | Espace public |
| Rencontres informelles/espace pour événements | Espace public |
| Salle de bien-être/chambre d'allaitement | Espace partagé de la SSTT + siège du BST |
| Centre de ressources centralisé | Espace partagé de la SSTT + siège du BST |
| Auditorium | Espace partagé de la SSTT |
| Espaces de soutien de l'auditorium (cuisinette, entreposage, salle de commande A/V) | Espace partagé de la SSTT |

### 2.3.1 SYNERGIES

L'objectif des synergies est de consolider, de partager les espaces et les équipements et d'élaborer un programme permettant de minimiser les besoins en superficie brute du bâtiment. Cela créera une infrastructure rentable pour l'évaluation et la recherche scientifique. FW a examiné les synergies du groupe SSTT et révélé que les programmes scientifiques du LPSM du CNRC se situent dans plusieurs bâtiments et que le laboratoire technique du BST se trouve dans un seul bâtiment au 1901 Research Road, bâtiment U-100. Les synergies existantes (c.-à-d. les similitudes) entre les outils, les équipements et les types d'installations du programme LPSM du CNRC et du laboratoire technique du BST sont illustrées au **Tableau 2-4.** Au cours de l'avancement de la programmation fonctionnelle, une nouvelle synergie a été identifiée dans la création d'un nouveau centre de ressources centralisé, qui accueillera les EUS du centre de ressources du siège du BST et du centre de ressources du groupe SSTT.

**Tableau 2-4 Synergies**

| Synergies | Espace/Espace de recherche fonctionnel | Type d'espace |
|---|---|---|
| S-1 | Microscope électronique à balayage (MEB) | Laboratoire |
| S-2 | Laboratoire de microscopie | Laboratoire |
| S-3 | Préparation d'échantillons métallographiques | Laboratoire |
| S-4 | Extraction de spécimens par coupe métallographique | Laboratoire |
| S-5 | Atelier des machines | Atelier |
| S-6 | Essai des matériaux et des composants | Laboratoire |
| S-7 | Laboratoire mécanique expérimental | Laboratoire |
| S-8 | Atelier de soudage | Atelier |
| S-9 | Évaluation non destructive | Laboratoire |
| S-10 | Analyse physique et fractographie | Laboratoire |
| S-11 | Préparation du matériel/Laboratoire des équipements | Laboratoire |
| S-12 | Expédition et réception du laboratoire technique du BST et du LPSM du CNRC | Logistique |
| S-13 | Centre de ressources EUS du siège du BST et centre de ressources du groupe SSTT | Espace partagé de la SSTT + siège du BST |
| S-14 | Entreposage des EPI du groupe SSTT et kit de déploiement du siège du BST | Espace partagé de la SSTT + siège du BST |

En plus d'optimiser les ressources physiques, les synergies spatiales qui résultent du regroupement/ consolidation d'espaces scientifiques égaux ou similaires dans un seul espace génèrent les avantages suivants :

- Amélioration de la collaboration entre les membres de l'équipe du groupe SSTT.
- Augmentation de la capacité d'intensification.
- Possibilités accrues de partage des connaissances.
- Utilisation optimisée des équipements.
- Facilitation du partage des données et des pratiques exemplaires.
- Possibilités accrues de combiner les ressources et de renforcer les programmes scientifiques (c.-à-d. possibilités de développement de nouvelles technologies).
- Réduction des coûts d'investissement et d'exploitation.

En vue d'établir le programme spatial optimal du siège du BST, FW a :

- Révisé son plan d'aménagement actuel, situé au 200 Promenade du Portage, Gatineau, QC.
- Utilisé l'EB fourni.
- Interrogé les parties prenantes.
- Utilisé l'outil de calcul des Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC pour les composants du programme du siège du BST.
- Utilisé le document d'allocation des points de travail approuvé en date du 9 octobre 2020.

Le regroupement du groupe SSTT et du siège du BST dans un même bâtiment se traduira par des gains d'efficacité spatiale pour les éléments de programme en commun (p. ex., les centres de ressources, les espaces d'entreposage, les espaces d'agrément et les espaces à usage général pour le public et le personnel).

## 2.4 POSSIBILITÉS DE PARTENARIAT ET DE COLLABORATION

La portée du projet découlant du programme fonctionnel (base de conception) est la conception et la construction d'une nouvelle installation pour regrouper dans un même bâtiment le personnel et les ressources du laboratoire technique du BST et des programmes scientifiques du LPSM du CNRC. Cette nouvelle installation devrait constituer un CdE national. De plus, le siège du BST sera en outre transféré dans cette nouvelle installation du groupe SSTT. Le regroupement de ces deux entités dans un même bâtiment favorisera le partage des laboratoires et des équipements spécialisés, améliorera la collaboration entre les scientifiques, les ingénieurs et les technologues, et créera de nouveaux partenariats avec les universités et l'industrie. Il renforcera également la participation du Canada aux réseaux nationaux et internationaux, afin de faciliter le partage des connaissances et des innovations. Il est prévu que de nouveaux partenaires et collaborateurs s'impliquent au fil du temps selon différentes formes d'engagement.

Les stratégies suivantes renforceront au maximum la collaboration au sein du groupe SSTT :

- Fusionner les espaces de laboratoires en fonction des affinités/paramètres fonctionnels (c.-à-d. des synergies).
- Consolider les laboratoires par programme scientifique (voir les résultats de l'exercice d'agencement détaillé dans l'**Annexe A**).
- Acquérir une vue globale des espaces de collaboration (p. ex., les salles de projet et les espaces de collaboration ouverts pour les espaces scientifiques).
- Développer des espaces programmés au sein des espaces scientifiques favorisant la collaboration et le partage d'idées.
- Intégrer des espaces publics/de rassemblement (p. ex., un vestibule et un espace d'interprétation pour les projets du groupe SSTT) afin de promouvoir des conversations spontanées.
- Développer des adjacences favorisant la collaboration croisée entre le laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC.

# 3.0 MÉTHODOLOGIE

## 3.1 VISITE DU SITE

FW a visité les bâtiments du CNRC au Campus du chemin Montréal du CNRC (voir la **Figure 3.1**) le 12 décembre 2019, et le bâtiment du laboratoire technique du BST (voir la **Figure 3.2**) le 13 décembre 2019. Les représentants principaux de Laboratoires Canada, du laboratoire technique du BST et du LPSM du CNRC se sont joints à FW au cours de ces visites. FW a mené des entrevues avec le personnel principal du LPSM du CNRC et du laboratoire technique du BST, dans le but de mieux comprendre les défis existants dans leurs espaces scientifiques actuels, les exigences opérationnelles ainsi que les adjacences et les flux de processus qui devraient subsister.

Un récapitulatif des visites in-situ du CNRC et du laboratoire technique du BST est présenté dans le **Tableau 3-1**. La liste des membres du personnel interrogés lors des visites in-situ est présentée dans le **Tableau 3-2**.

**Tableau 3-1 Visites in-situ du CNRC et du laboratoire technique du BST**

| Bâtiment | Emplacement | Espace fonctionnel scientifique | Date de la visite |
|---|---|---|---|
| CNRC – M03 | 1200 chemin Montréal, Ottawa, ON | • Intégrité structurelle | 12 déc. 2019 |
| CNRC – M07 | 1200 chemin Montréal, Ottawa, ON | • Recherche et développement de matériaux à haute température | 12 déc. 2019 |
| CNRC – M13 | 1200 chemin Montréal, Ottawa, ON | • Recherche et développement de matériaux à haute température<br>• Métallographie et microscopie | 12 déc. 2019 |
| CNRC – M14 | 1200 chemin Montréal, Ottawa, ON | • Intégrité structurelle<br>• Évaluation non destructive<br>• Recherche et développement de matériaux à haute température | 12 déc. 2019 |
| CNRC – M17 | 1200 chemin Montréal, Ottawa, ON | • Recherche et développement de matériaux à haute température | Non visité : Le CNRC a fourni les informations |
| CNRC – M42A | 1200 chemin Montréal, Ottawa, ON | • Espace d'entreposage vide | 12 déc. 2019 |
| Laboratoire technique du BST | 1901 chemin Research, Bâtiment U-100, Ottawa, ON | • Laboratoire technique du BST | 13 déc. 2019 |

**Tableau 3-2 Personnel interrogé lors des visites in-situ**

| Bâtiment | Personne interrogée | Rôle | Date de l'entretien |
|---|---|---|---|
| CNRC – M03 | Min Liao | CNRC, Directeur par intérim/R&D | 12 déc. 2019 |
| | Andy Christie | CNRC, Responsable des essais structurels et des installations | |
| CNRC – M07 | Scott Yandt | CNRC, Chef d'équipe des matériaux à haute température | 12 déc. 2019 |
| CNRC – M13 | Scott Yandt | CNRC, Chef d'équipe des matériaux à haute température | 12 déc. 2019 |
| CNRC – M14 | Min Liao | CNRC, Directeur par intérim/R&D | 12 déc. 2019 |
| | Andy Christie | CNRC, Responsable des essais structurels et des installations | |
| | Marc Genest | CNRC, Chef d'équipe des évaluations non destructives | |
| CNRC – M42A | Andy Christie | CNRC, Responsable des essais structurels et des installations | 12 déc. 2019 |
| Laboratoire technique du BST | Martin Breton | BST, Directeur des services opérationnels | 13 déc. 2019 |
| | Jeff Patten | BST, Responsable des sciences de l'ingénieur et des systèmes | |
| | Ted Givinis | BST, Responsable des enregistreurs et des performances des véhicules | |

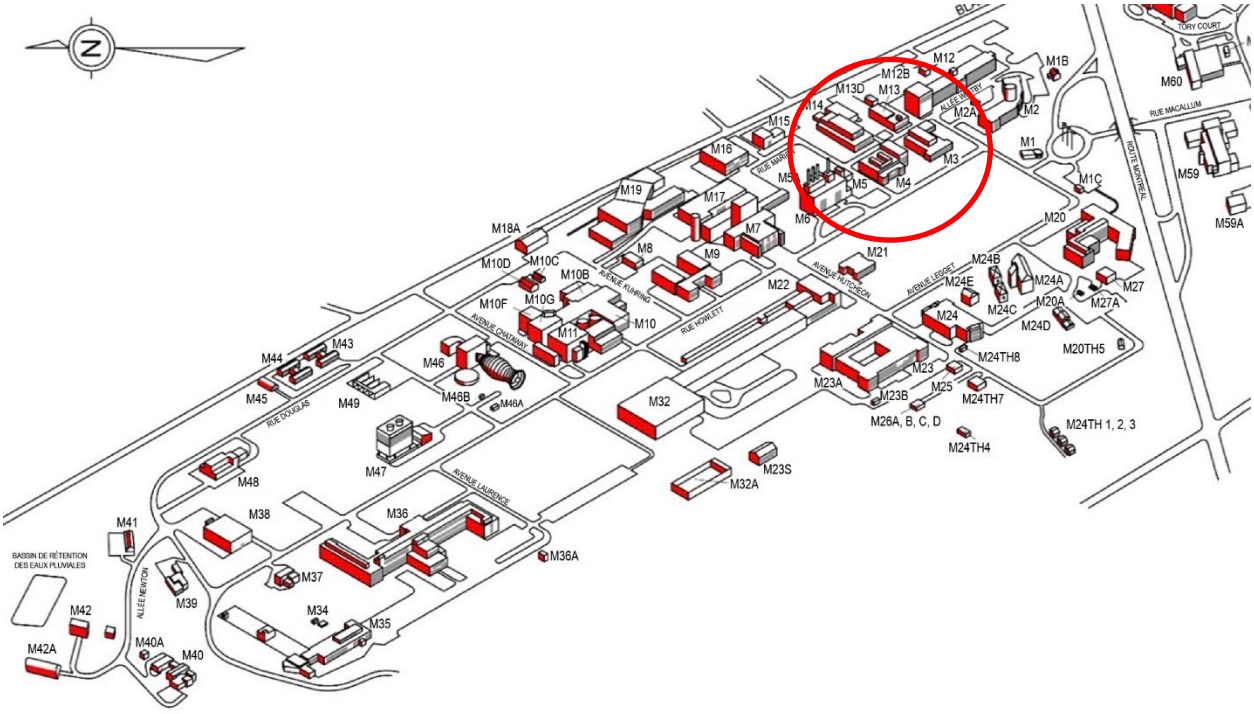



**Figure 3.1 : Carte du Campus du chemin Montréal du CNRC (Ottawa, Ontario)**

**Figure 3.2 : Carte du bâtiment U-100 du laboratoire technique du BST (Ottawa, Ontario)**

## 3.2 ANALYSE DES ÉCARTS, SONDAGES ET QUESTIONNAIRES

### 3.2.1 ANALYSE DES ÉCARTS

Une série de bâtiments scientifiques de référence et précédents similaires au groupe SSTT ont été étudiés et présentés aux parties prenantes aux fins d'examen et de discussion. Les parties prenantes identifiées à la **section 3.1** ont participé à des visites in-situ des locaux existants. Ces visites ont identifié des lacunes dans les installations actuelles (p. ex., une infrastructure vieillissante du groupe SSTT et la répartition du groupe SSTT sur plusieurs bâtiments et une grande superficie) et permis de programmer correctement les dimensions requises et les types d'espaces, ainsi que les adjacences entre les espaces dans la nouvelle installation.

Les exigences du groupe SSTT étant très spécifiques, peu de bâtiments dans le monde reflètent directement ses besoins spatiaux et opérationnels. L'examen des bâtiments de référence s'est concentré sur les typologies d'espaces similaires (p. ex., les espaces à très grande hauteur, d'ateliers et de laboratoires traditionnels) entre le bâtiment de référence et le groupe SSTT, afin de susciter la discussion et d'identifier les lacunes dans les exigences de service. Afin de comprendre les exigences d'espaces et de flux de travail de certains grands équipements spécifiques, des inventaires et des examens approfondis des équipements ont été organisés avec les parties prenantes. La planification de tests d'ajustement des espaces clés dans le bâtiment a notamment été réalisée. Les résultats de ces inventaires et examens ont été inclus dans les RDS. Les RDS contiennent des plans indicatifs des pièces clés du programme.

FW a organisé une série d'ateliers avec le client et a réalisé des sondages auprès du client pour en obtenir ses suggestions. L'objet de ces ateliers était d'aider le siège du BST à comprendre les services ou les lacunes dans ses locaux actuels, et ce qu'il faudrait intégrer dans le programme fonctionnel. Ces sondages et ateliers ont été organisés à la fois pour le programme scientifique du groupe SSTT et le siège du BST. L'EB du siège du BST, qui a servi de base à l'élaboration initiale du programme, a aidé à identifier les lacunes dans les allocations d'espace actuelles et a orienté les discussions au cours des ateliers et des efforts de programmation dans leur ensemble. L'outil de sondage et de calcul du Milieu de travail du GC

ont aidé à identifier les espaces qui pourraient combler les lacunes dans les locaux actuels. Il a également aidé à définir un nouveau style d'environnement de bureau adapté au profil de travail du siège, afin de créer un lieu de travail contemporain pour l'avenir.

L'analyse des écarts a été l'occasion de discuter des espaces publics partagés. Au cours du sixième atelier, l'équipe de FW a utilisé des images de bâtiments scientifiques précédents pour illustrer les espaces d'agrément partagés (p. ex., atriums, vestibules, auditoriums, espaces de formation et cafétérias) existant dans des bâtiments plus contemporains, mais absents des locaux actuels. Ces types d'espaces d'agrément partagés sont inclus dans le programme fonctionnel.

### 3.2.2 SONDAGES SUR LES BUREAUX

Les sondages du Milieu de travail du GC ont été distribués à tous les employés ETP du groupe SSTT et du siège du BST, de la façon suivante :

- Envoyées au groupe SSTT le 1er avril 2020 et renvoyées à FW le 27 avril 2020
- Envoyées au siège du BST le 5 mai 2020 et renvoyées à FW le 25 mai 2020

Le sondage du Milieu de travail du GC a été envoyé au LPSM du CNRC, au SIÈGE DU BST et aux laboratoires techniques du BST. L'objectif du sondage était de créer un profil d'activités pour les ETP afin de mieux répondre à leurs préférences en matière de milieu de travail. Les outils du Milieu de travail du GC ont été utilisés pour calculer le nombre global de points de travail requis pour les espaces non scientifiques du siège du BST. FW a reçu une distribution approuvée pour le siège du BST le 9 octobre 2020 et l'a mise en œuvre dans le cadre des espaces programmés. FW et Laboratoires Canada ont travaillé en collaboration avec le groupe SSTT à l'élaboration de la méthodologie pour les LBS en vue de répondre aux exigences d'une organisation scientifique des ETP du LPSM du CNRC et des laboratoires techniques du BST. Le sondage du Milieu de travail du GC et le questionnaire supplémentaire sur les bureaux, distribué aux employés du groupe SSTT lors du troisième atelier, ont fourni des informations pertinentes pour entamer une conversation et élaborer les LBS.

### 3.2.3 QUESTIONNAIRES

FW a élaboré une série de questionnaires qui ont été distribués aux participants avant et après les ateliers. Le principal objectif de ces questionnaires était de clarifier les informations transmises par les participants. Les questionnaires ont également permis à FW de valider les informations transmises par les différents parties prenantes tout au long du processus de programmation. Le **Tableau 3-3** comprend une liste récapitulative de tous les questionnaires.

**Tableau 3-3 Récapitulatif des questionnaires**

| Nom du questionnaire | Date de publication | Sujet |
|---|---|---|
| Fiche de suivi des questions sur la liste des équipements | 12/06/2020 | Questions sur la liste des équipements |
| Devoirs du troisième atelier : Principes de conception du siège du BST | 14/07/2020 | Le siège du BST fournit des informations sur les principes de conception |
| Devoirs du troisième atelier : Organigramme du siège du BST et adjacences | 14/07/2020 | Le siège du BST révise son organigramme et identifie les adjacences |
| Devoirs du troisième atelier : Questionnaire sur les bureaux pour les employés du groupe SSTT | 14/07/2020 | Bureaux des employés du groupe SSTT |
| Devoirs du troisième atelier : Premier lot de RDS | 14/07/2020 | Le groupe SSTT et l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada examineront et commenteront le premier lot de RDS. |
| Devoirs du quatrième atelier : Second lot de RDS | 19/08/2020 | Le siège du BST examine et commente le second lot de RDS. |
| Devoirs du quatrième atelier : Diaporama des bureaux du siège du BST | 19/08/2020 | Le siège du BST identifie les adjacences et répond aux questions relatives aux bureaux. |
| Devoirs du quatrième atelier : Liste des grues du groupe SSTT | 19/08/2020 | Questions sur les grues du groupe SSTT |
| Devoirs du quatrième atelier : Second lot de RDS | 19/08/2020 | Le groupe SSTT et l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada examinent et commentent le second lot de RDS. |
| Questions sur les devoirs du troisième atelier | 26/08/2020 | Questions de suivi sur les réponses aux devoirs du troisième atelier |
| Questions sur le site | 16/09/2020 | Questions des ingénieurs relatives au site |
| Devoirs du cinquième atelier : Troisième lot de RDS et premier lot révisé | 18/09/2020 | Le groupe SSTT et l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada examineront et commenteront les RDS. |
| Devoirs du cinquième atelier : Devoirs sur les charges énergétiques du cinquième atelier | 18/09/2020 | Le LPSM du CNRC fournira les charges énergétiques des équipements. |
| Questions sur le site | 30/09/2020 | Questions des ingénieurs en durabilité relatives au site ajoutées au questionnaire distribué le 16/09/2020 |
| Devoirs du sixième atelier – RDS | 11/12/2020 | Le groupe SSTT examine et commente les RDS discutées lors de l'atelier. |
| Devoirs du sixième atelier – Bureaux du groupe SSTT | 11/12/2020 | Le groupe SSTT confirmera les types et le nombre d'espaces de collaboration ouverts. |
| Devoirs du sixième atelier – Sondage sur les cyclistes et les véhicules | 11/12/2020 | Le groupe SSTT complétera le sondage. |
| Devoirs du sixième atelier – RDS des EUS | 11/12/2020 | Le siège du BST examinera et commentera les RDS des EUS évoquées lors de l'atelier. |
| Devoirs du sixième atelier – Schémas de zonage des bureaux du siège du BST (trousse de pièces) | 11/12/2020 | Le siège du BST créera un schéma de zonage. |
| Devoirs du sixième atelier – Tableau d'attribution des points de travail des bureaux du siège du BST | 11/12/2020 | Le siège du BST identifiera les zones souhaitées par fonction. |
| Questions relatives aux espaces publics | 07/01/2021 | Le siège du BST et le groupe SSTT répondront aux questions. |

| Nom du questionnaire | Date de publication | Sujet |
|---|---|---|
| Suite de la direction du siège du BST – RDS | 15/01/2021 | Examen et commentaire du siège du BST. |
| Suite de la direction du siège du BST – PDF du bureau du Président | 15/01/2021 | Examen et commentaire du siège du BST. |
| Sciences du groupe SSTT – Dangers | 05/03/2021 | Le groupe SSTT remplira le tableur. |

## 3.3 ATELIERS ET OBJECTIFS

L'équipe de FW a travaillé avec des représentants de Laboratoires Canada, de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC), du groupe SSTT et du siège du BST en vue d'identifier les exigences et les optimisations du programme et d'élaborer ce rapport, dans le but de guider le futur processus de conception. FW a établi un calendrier d'engagement comprenant quatre (4) ateliers et téléconférences en ligne (voir le **Tableau 3-4**). Après chaque atelier, l'équipe de FW a transmis des comptes rendus de réunions de suivi et des mesures pratiques à toutes les parties pour documenter clairement les sujets traités et confirmer la prise en compte des hypothèses.

En raison des défis associés à la COVID-19 et de l'incapacité de mener des entrevues et des ateliers en personne, ces séances ont eu lieu de manière virtuelle.

**Tableau 3-4 Calendrier des ateliers**

| Atelier | Dates | Sujets |
|---|---|---|
| Atelier 3 | Du 7 au 9 juillet 2020 | • Explication du processus de programmation fonctionnelle<br>• Examen et discussion sur le rapport de programmation-cadre<br>• Présentation du Milieu de travail du GC<br>• Examen et discussion sur les réponses au sondage du Milieu de travail du GC<br>• Examen des exigences du siège du BST |
| Atelier 4 | Du 11 au 12 août 2020 | • Examen de la stratégie de sécurité<br>• Examen des devoirs sur les espaces de bureaux et de soutien (Groupe SSTT et siège du BST)<br>• Examen et discussion des RDS |
| Atelier 5 | Du 15 au 16 septembre 2020 | • Examen des RDS<br>• Examen des schémas des adjacences |
| Atelier 6 | 3, 4 et 8 déc. 2020 | • Examen des exigences scientifiques et non scientifiques extérieures<br>• Examen de la stratégie de sécurité<br>• Examen de la durabilité et de la modélisation énergétique<br>• Examen et discussion des RDS<br>• Examen des devoirs sur les espaces publics, les bureaux et les espaces de soutien (groupe SSTT et siège du BST) |

## 3.4 ANALYSE COMPARATIVE

L'analyse comparative est une norme par laquelle quelque chose peut être mesuré. FW a examiné la norme d'analyse comparative des environnements à très grande hauteur pour le groupe SSTT. FW a présenté des installations de laboratoires similaires au groupe SSTT afin de démontrer les approches de planification pour ses laboratoires/ateliers, ses espaces de collaboration, sa circulation et ses environnements de bureaux scientifiques. Cette section met en évidence les projets d'analyse comparative, les environnements à très grande hauteur et les typologies de laboratoires présentés au groupe SSTT.

### 3.4.1 PROJETS D'ANALYSE COMPARATIVE

Les exemples d'analyse comparative suivants ont été présentés au groupe SSTT :

- Frick Chemistry Laboratory, Princeton University (Princeton, NJ)
- Science Commons, Université de Lethbridge (Lethbridge, Alberta) (voir la **Figure 3.3** et la **Figure 3.4**)
- Forensic Services and Coroner's Complex (Toronto, Ontario)
- Mike & Ophelia Lazaridis Quantum-Nano Centre, Université de Waterloo (Waterloo, Ontario)
- Interdisciplinary Biocentre, University of Manchester (Manchester, R.-U.)
- Faculty of Pharmaceutical Sciences/Centre for Drug Research and Development (CDRD), Université de la Colombie-Britannique (Vancouver, BC)
- Djavad Mowafaghian Centre for Brain Health, University of British Columbia (Vancouver, Colombie-Britannique)
- Chemical and Molecular Biology and Chemistry Building, Ohio State University (Columbus, OH)
- Scott Hall – Nano/Bio/Energy, Carnegie Mellon University (Pittsburgh, PA)
- Energy Environmental Experiential Learning (EEEL), Université de Calgary (Calgary, Alberta)

Les exemples d'analyse comparative suivants ont été fournis par le groupe SSTT :

- National Institute for Aviation Research (NIAR), Aircraft Structural Test and Evaluation Center (ASTEC), Wichita State University (Wichita, KS)
- Airbus Wing Integration Centre (Bristol, R.-U.)
- Aerospace Integration Research Centre (AIRC), Cranfield University (Cranfield, R.-U.)
- Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH (IABG), Halls de tests aéronautiques (Allemagne)
- NASA Flight Loads Laboratory (FLL), (É-.U.)
- Center for Infrastructure Renewal (CIR), Texas A&M Rellis
- Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (Laboratoire aérospatial national) (NLR), Pays-Bas

Les projets de référence étudiés peuvent aider à guider les stratégies de conception des projets tels que le groupe SSTT dans les phases de conception ultérieures. Pour les besoins du programme fonctionnel, les projets de référence étudiés ont aidé l'équipe de FW à considérer les objectifs de programmation suivants :

- Quel est l'agencement idéal pour les espaces de bureaux, de laboratoires, de soutien de laboratoire et de collaboration?
- Quelle est la configuration idéale du « voisinage d'un laboratoire »?
- Quelle est la proximité idéale des bureaux par rapport aux laboratoires?
- Quelle est la relation entre les espaces publics/de collaboration et les espaces de laboratoire/ bureaux?

Une analyse comparative a également été réalisée en vue d'examiner les pratiques exemplaires des laboratoires nord-américains ayant atteint la carboneutralité ou une performance primée, et les résultats sont examinés plus en détail dans la section 5.2.2 du présent rapport.

**Figure 3.3 : Université de Lethbridge (Lethbridge, Alberta)**

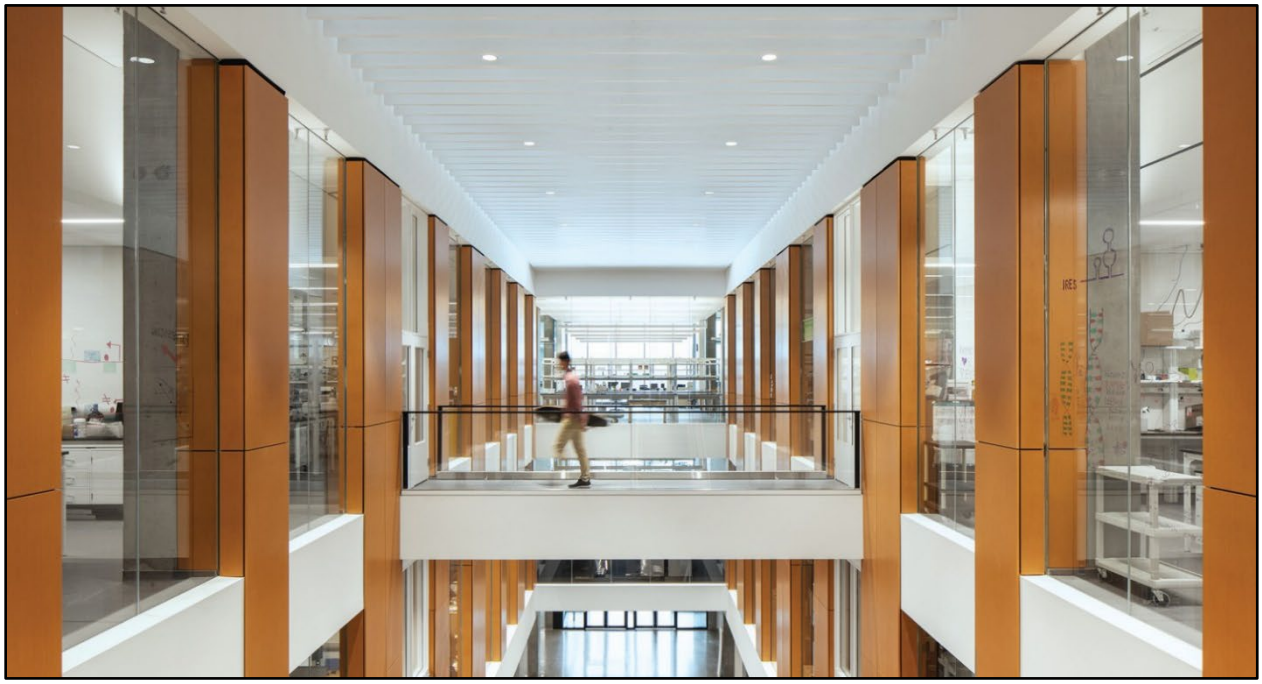


**Figure 3.4 : Science Commons, Université de Lethbridge (Lethbridge, Alberta)**

### 3.4.2 ENVIRONNEMENTS À TRÈS GRANDE HAUTEUR

De par leur nature, les environnements à très grande hauteur (voir la **Figure 3.5**) sont flexibles et peuvent s'adapter à une multitude d'utilisations. Les environnements à très grande hauteur efficaces répondent aux besoins fonctionnels de l'utilisateur final (c.-à-d. que le type de travail dicte les exigences de conception) et comprennent les attributs clés suivants :

- Intégration des équipements majeurs (c.-à-d. que les ponts roulants et les équipements de recherche guident la conception des services mécaniques et électriques).
- Fourniture d'une dalle de plancher nécessaire à la fonction/aux recherches, permettant l'ancrage des équipements (c.-à-d. une grille d'ancrages permettant le positionnement des équipements dans différentes configurations).
- Fourniture de grandes portes basculantes permettant l'accès extérieur aux gros véhicules et équipement.
- Optimisation de l'utilisation de la lumière et des champs de vision naturels aux endroits applicable ou autorisés.

On prendra soin d'éviter l'installation de ponts roulants trop nombreux/trop volumineux à mesure de l'évolution des besoins (c.-à-d. sur la base d'expériences ou des ponts roulants), car ils pourraient entraver la flexibilité d'un environnement à très grande hauteur.

**Figure 3.5 : Georgia Tech University, Carbon-Neutral Energy Solutions Laboratory (CNES) (Atlanta, GA)**

### 3.4.3 TYPOLOGIES DES LABORATOIRES

Les laboratoires productifs répondent aux besoins de l'utilisateur final en utilisant les attributs clés suivants :

- Choix d'une taille de module de planification des laboratoires adaptée aux besoins de l'utilisateur et alignée sur la structure du bâtiment, en coordination avec les ingénieurs au stade de la programmation.
- Choix des exigences en matière de circulation et d'accès public/aux laboratoires (p. ex., des séparations propres et sales peuvent être nécessaires et auraient une incidence sur les facteurs de majoration).
- Choix du niveau de confinement requis, ce qui peut affecter l'entretien (p. ex., les composants mécaniques).
- Promotion d'une conception flexible; préférence pour les espaces ouverts qui permettent l'expansion et la contraction des programmes, sans qu'il soit nécessaire de modifier l'infrastructure du bâtiment.
- Fourniture des flux appropriés pour faciliter les exigences de flux de travail des utilisateurs à l'intérieur ou à l'extérieur des laboratoires.
- Promotion du concept d'exposition de la science, en offrant une visibilité sur les espaces de laboratoires/d'essais depuis les couloirs.
- Fourniture d'espaces de collaboration pour des conversations et des réunions informelles (voir la **Figure 3.6**).
- Fourniture de salles fermées pour les processus qui nécessitent une attention particulière (c.-à-d. environnements plus propres, contrôle audio, conditions d'éclairage spéciales et contrôle des explosions), le cas échéant (voir la **Figure 3.7**).
- Installation de l'ensemble des hottes et des enceintes de confinement biologique à distance des voies de sortie et des espaces à forte circulation.
- Élaboration d'une méthodologie d'entretien modulaire/évolutif permettant l'entretien mécanique et électrique des laboratoires jusqu'au niveau des plans de travail (p. ex., dans le sol ou au-dessus des chemins de câbles au plafond). Cette méthodologie doit permettre une adaptation suffisante aux évolutions futures dans la recherche et doit être facilement modifiable.
- Utilisation d'un système de plans de travail flexibles, reconfigurables par les utilisateurs en fonction de l'évolution des besoins de la recherche.
- Optimisation de l'utilisation de la lumière et des champs de vision naturels aux endroits applicable ou autorisés.
- Étude de la faisabilité de modifier les plafonds/structures exposés pour les besoins futurs de service et l'ouverture spatiale, aux endroits autorisés.
- Planification d'une expansion horizontale ou verticale, en fonction du site, des restrictions de charges et d'entretien.

**Figure 3.6 : Bellevue University, laboratoires scientifiques (Bellevue, NE)**

**Figure 3.7 : Lampton College, Advanced Material Testing Lab (Toronto, Ontario)**

### 3.4.4 RECOMMANDATIONS

La discussion sur les projets d'analyse comparative a contribué à orienter le programme fonctionnel global de FW de manière à ce qu'il réponde aux exigences particulières du groupe SSTT et du siège du BST. Les principales leçons retenues et les stratégies convenues avec les parties prenantes grâce à l'analyse comparative comprenaient ce qui suit :

- Élaborer un programme pour des espaces à très grande hauteur flexibles et adaptables, des laboratoires et des ateliers modifiables au fur et à mesure de l'évolution des programmes scientifiques. Cette flexibilité s'applique à l'espace physique et aux services, au meubles modulaires des laboratoires et au mobilier dans l'espace.
- Aborder la durabilité et la résilience dans le programme, en particulier en ce qui concerne les matériaux et les finitions définis dans les RDS.
- Optimiser l'utilisation de la lumière et des champs de vision naturels vers l'extérieur, pour toutes les typologies d'espaces où la fonction le permet.
- Élaborer des adjacences qui optimisent l'efficacité des flux de travail et des opérations, pour toutes les typologies d'espace.
- Fournir des environnements opérationnels appropriés et sûrs, y compris des dispositifs de levage appropriés (p. ex., des ponts roulants), les dégagements requis pour travailler en toute sécurité autour des équipements, et la fourniture d'équipements de sécurité appropriés dans toutes les zones à haut risque.
- Développer autant de transparence que possible pour soutenir le concept d'exposition de la science, le cas échéant.

## 3.5 OUTIL DE FICHE MARRON

Une fiche marron est un outil utilisé dans le cadre de la programmation et de la conception. Le terme « fiche marron » vient de l'époque durant laquelle les architectes et les programmateurs utilisaient de gros rouleaux de papier marron et collaient différentes formes de couleur sur les feuilles qui représentaient les espaces du programme. Il s'agit d'une représentation graphique du tableau des superficies (c.-à-d. un tableur Microsoft Excel qui utilise le même système de codage couleur par type d'espace). Le tableau des superficies consigne les calculs requis pour la programmation des espaces, mais il n'est pas un outil efficace pour illustrer ces espaces de manière tangible (c.-à-d. que même des diagrammes circulaires sont limités lorsqu'il est nécessaire d'illustrer ces éléments).

Les formes sur la fiche marron représentent les salles et sont à l'échelle les unes par rapport aux autres. Le cas échéant, elles sont proportionnelles horizontalement et verticalement, en fonction de la taille du module de planification (p. ex., 3,6 m × 3,6 m).

La fiche marron comprend souvent des cadres de contour autour de groupes d'espaces pour représenter des suites potentielles. Elle n'est pas destinée à représenter les adjacences, les flux de travail ou les affinités des espaces.

La fiche marron est généralement affichée sur un mur pour être facilement visible au cours des ateliers. Nous encourageons les participants à y coller des notes au fur et à mesure que des réflexions sur les espaces apparaissent durant les séances de travail et les périodes de pause. Les notes produites au cours de plusieurs ateliers ont décrit le manque ou le surplus d'espace, les salles pouvant être partagées ou réaménagées pour optimiser la surface et la productivité opérationnelle.

Se reporter à l'**Annexe H** pour consulter la dernière fiche marron correspondant aux tableaux des superficies**.**

## 3.6 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA CROISSANCE

La flexibilité, l'évolutivité et l'adaptabilité doivent être prises en compte pour les bâtiments liés aux laboratoires et aux sciences. Pour soutenir ces considérations, FW a programmé le laboratoire, les espaces de soutien de laboratoire et les ateliers sur la base d'un module de planification de 3,6 m × 3,6 m, pour prévoir les besoins en superficie nette. Ce module de planification a aidé FW à établir un système de planification permettant de convertir facilement les espaces, de façon à ce qu'ils puissent s'adapter à d'autres fonctions à l'avenir. Ce module de planification convient à de multiples configurations/reconfigurations du mobilier de laboratoire modulaire et peut être adapté à différents concepts d'entretien si les besoins à ce niveau évoluent.

La flexibilité doit être prise en compte pour que les systèmes mécaniques et électriques s'adaptent aux exigences futures du groupe scientifique de la SSTT (p. ex., prévoir une capacité excédentaire suffisante dans les réseaux verticaux et les circuits de distribution, différents types de services mécaniques et électriques, et des systèmes de distribution permettant des évolutions à moindre coût).

La flexibilité volumétrique doit également être prise en compte. Les trois (3) types d'espaces scientifiques de base prévus pour le groupe SSTT sont les espaces à très grande hauteur, les espaces de laboratoire humides et les laboratoires in silico, et les ateliers. Les environnements à très grande hauteur sont uniques et ne peuvent pas être programmés à l'aide du module de planification 3,6 m × 3,6 m. À l'heure actuelle, FW a établi trois profils volumétriques de bâtiment de base pour répondre aux besoins en volume spatial du groupe SSTT. Ces volumes sont les espaces à très grande hauteur (volume à très grande hauteur), les ateliers (volume de hauteur moyenne) et les laboratoires et les bureaux (volume inférieur).

FW peut utiliser le même volume d'espace suggéré pour les ateliers et les laboratoires, afin de permettre une adaptabilité ultime entre les espaces d'ateliers et de laboratoires. Le coût constituera le déterminant principal de cette décision. Les espaces de plus grand volume ont généralement des coûts préliminaires plus élevés (c.-à-d. une plus grande enveloppe extérieure du bâtiment), ce qui peut entraîner des coûts d'exploitation plus importants à long terme.

Les environnements à très grande hauteur sont des espaces spécialisés qui ne relèvent pas des mêmes critères de planification et de programmation pour les environnements de laboratoires typiques. Un petit module de planification de 3,6 mx 3,6 m n'est pas nécessairement la meilleure option pour ces types d'espaces. La planification des espaces à très grande hauteur est principalement motivée par la fonction, le principal objectif étant la fourniture d'un espace dégagé et ouvert, de systèmes structurels de grande portée et d'une flexibilité des options d'entretien mécanique et électrique afin que les espaces puissent être facilement modifiés dans le futur. Dans la plupart des cas, les espaces à très grande hauteur servent aux échantillons volumineux et nécessitent des ponts roulants pour déplacer des objets dans l'espace; dans certaines applications scientifiques, des espaces à très grande hauteur sont utilisés pour construire des

projets pilotes en pleine grandeur, qui peuvent être en place pendant des mois ou plus. Des points d'ancrage à la fois sur les sols et sur les murs sont souvent nécessaires dans les espaces à très grande hauteur, ce qui nécessite de porter une attention particulière à la conception structurelle. Les espaces à très grande hauteur contiennent souvent des types d'applications industrielles, par conséquent des finitions résistantes constituent également une exigence importante. Lors de la planification de l'expansion des espaces à très grande hauteur, les extrémités des espaces à très grande hauteur doivent rester libres, dans la mesure du possible, pour permettre lesdites expansions futures.

## 3.7 SCHÉMAS D'ADJACENCES, D'AFFINITÉS ET AUTRES

Des schémas de composantes adjacentes et d'affinités et d'autres types de schémas (p. ex., diagrammes de processus) ont été élaborés pour comprendre et appliquer les relations essentielles entre les espaces, les groupes, les zones, les équipes et les activités. Ces schémas sont utilisés pour montrer aux concepteurs les relations importantes et potentielles qui peuvent améliorer l'efficacité opérationnelle, la sûreté, la sécurité et la collaboration.

Les schémas d'affinités pour les espaces scientifiques ont en outre été spécifiquement élaborés pour identifier l'espace et les activités avec des paramètres scientifiques communs (c.-à-d. les différentes sections). Les quartiers suivants ont été identifiés pour le groupe SSTT :

- Espaces à très grande hauteur
- Espace de soutien à très grande hauteur
- Logistique
- Atelier partagé
- Analyse d'images et simulation
- Métallographie et microscopie
- Évaluation non destructive
- Intégrité structurelle, traitement thermique et recherche
- Traitement thermique et recherche
- Extraction et analyse des données des véhicules

Les schémas d'affinité montrent également les adjacences souhaitées (c.-à-d. primaires, secondaires, tertiaires), telles qu'indiquées dans la RDS. Au cours du cinquième atelier, FW a présenté les schémas d'affinités et a demandé aux participants (sous forme de devoirs) d'examiner attentivement les schémas et de se poser les questions suivantes :

- Que signifie l'affinité pour les sciences?
- Que signifie « l'affinité » pour le groupe SSTT?
- Que signifie l'adjacence primaire?
- Que signifie l'adjacence secondaire?
- Que signifie l'adjacence tertiaire?
- Comment la science communique-t-elle et collabore-t-elle entre les étages?
- Comment le personnel communique-t-il dans son voisinage?
- Comment le personnel communique-t-il entre les voisinages du même étage?

Les schémas des flux et schémas d'adjacences/d'affinités sont illustrés à l'**Annexe I.**

## 3.8 LISTE DES ÉQUIPEMENTS

Le groupe SSTT a fourni plusieurs versions des listes des équipements afin de rassembler les principales exigences en matière d'équipements de laboratoire. Le groupe SSTT a évalué ces listes des équipements et éliminé les équipements en double en identifiant les équipements qu'il était possible de partager. Les

paramètres des équipements étaient utilisés au cours de la phase de programmation pour déterminer les besoins en espace et les exigences expérimentales uniques qui faciliteront l'estimation des coûts. Laboratoires Canada et l'équipe de FW ont échangé et modifié plusieurs versions des listes des équipements tout au long du processus de programmation. Ces listes comprennent une quantité importante de données techniques. Ces données doivent être complétées à une phase de conception ultérieure, afin de produire des documents de conception qui reflètent correctement les détails mécaniques, de plomberie, d'électricité, de données et de structure. Les dimensions, les dégagements, la masse et la possibilité de partager les équipements constituent les principaux objectifs de cette liste des équipements dans la phase de programmation. Les exigences définies dans les listes des équipements ont été intégrées aux RDS.

La liste des équipements comprend plusieurs centaines d'éléments. Ces éléments vont des petits articles de plan de travail aux équipements de plus grande ampleur (p. ex., bancs d'essai, cadres de charge et machinerie lourde). FW a appris qu'une partie des études et certains équipements pourraient demeurer en place durant des périodes prolongée (c.-à-d. des années), ce qui limiterait la surface de plancher pour de nouvelles études ou d'autres utilisations. Ces facteurs ont été pris en compte dans l'élaboration de ce rapport de programmation fonctionnelle.

L'approche de FW pour évaluer l'impact de chaque équipement se résume comme suit :

- Comprendre les exigences en matière d'équipement en fonction des superficies d'empreinte, y compris un environnement de travail sûr et l'entretien autour des équipements, comme facteur d'agencement des espaces dans les environnements à très grande hauteur et les ateliers.
- Examiner les équipements principaux de ces espaces pour s'assurer qu'ils ont été pris en compte du point de vue de la planification (c.-à-d. portes surdimensionnées et exigences d'accès spéciales).
- Déterminer si des exigences spéciales d'entretien ou de chargement peuvent influencer les exigences techniques.

De manière plus globale, FW a examiné et discuté des points suivants :

- Propriétés acoustiques générales des équipements.
- Exigences de rejet de chaleur des équipements calogènes.
- Exigences relatives à l'alimentation en carburant et exigences de sécurité-incendie des équipements.
- Besoins spéciaux pour les services hydraulique ou autres.
- Sécurité associée aux équipements.

Ces facteurs influencent les relations fonctionnelles entre les salles, les zones potentielles et les emplacements dans l'empreinte d'un bâtiment où les équipements seraient logiquement situés, ainsi que les besoins en matière d'infrastructure et d'entretien du bâtiment.

## 3.9 FICHES TECHNIQUES DES SALLES

Les fiches techniques de salle (RDS) sont utilisées pour communiquer les exigences techniques du client à l'équipe de conception. Les RDS peuvent être préparées en fonction du type d'espace ou salle par salle. Les RDS du groupe SSTT ont été préparées salle par salle. Les RDS guident les processus de programmation et de conception en communiquant à l'équipe de conception les exigences des différents

types de salles/de chaque salle. Les RDS aident l'équipe de conception à communiquer avec les utilisateurs, à mieux comprendre les exigences et les dispositions générales des espaces (p. ex., l'équipe de conception peut expliquer pourquoi la ventilation naturelle est utilisée et son fonctionnement).

Le processus des RDS a favorisé un dialogue important entre les membres du groupe SSTT concernant le partage de l'espace, des équipements et des processus. Les champions des RDS, assignés parmi les partenaires du groupe SSTT, ont déclaré que la coordination entre les utilisateurs leur a permis de mieux comprendre les besoins scientifiques et les protocoles opérationnels de leurs nouveaux partenaires. Cela indique que l'exercice de finalisation des RDS a servi de soutien à la gestion du changement opérationnel.

La RDS de chaque pièce comprend trois feuilles comportant les informations suivantes :

- **La page 1 sur 3** présente une synthèse des informations relatives à la salle et détaille les différentes caractéristiques de l'espace. Les caractéristiques des salles sont organisées par disciplines de conception (c.-à-d. architecture et structure, mécanique, génie et sécurité électriques). Cette page comprend également des informations qualitatives (p. ex., la fonction et les activités dans l'espace, les exigences de certification spéciales, les risques et les heures de fonctionnement).
- **La page 2 sur 3** fournit un plan conceptuel de la salle pour montrer l'étendue du laboratoire et l'organisation générale des éléments. La conception finale peut différer de ces schémas d'agencement suggérés, mais l'intention derrière la conception doit être maintenue. Les éléments peuvent inclure : les meubles modulaires, l'équipement, les luminaires, les portes, les fenêtres, d'autres éléments architecturaux, l'équipement spécialisé et des informations relatives aux services MEP et aux services publics. Cette page comprend les principaux équipements ou instruments de la liste des équipements. Un schéma architectural montre les adjacences primaires, secondaires et tertiaires, fonctions des affinités opérationnelles.
- **La page 3 sur 3** fournit des sections axonométriques en 3D pour présenter un récapitulatif des informations de la salle sous forme d'illustration graphique. Elles sont incluses pour aider le client à mieux comprendre l'espace.

FW a élaboré deux (2) types de RDS :

- Les RDS scientifiques pour tous les laboratoires, ateliers et espaces techniques, ainsi que leurs espaces de soutien
- Les RDS non scientifiques pour les bureaux de la suite de la direction et l'EUS administratif

Se reporter à l'**Annexe C** pour un guide rapide permettant de comprendre les fiches techniques des salles scientifiques, à l'**Annexe D** pour un guide rapide permettant de comprendre les fiches techniques des salles non scientifiques, et à l'Annexe **E** pour les RDS.

## 3.10 ÉTABLISSEMENT DES FACTEURS D'EFFICACITÉ SPATIALE (FACTEURS DE MAJORATION)

**La superficie nette** ou les mètres carrés nets **($M^2N$)** correspond à la superficie d'une salle individuelle ou la surface de plancher utilisable (généralement mesurée à partir des faces intérieures des murs) attribuée à une fonction. Les superficies nettes ont été identifiées aux fins de la programmation. Pour les espaces scientifiques, les superficies nettes sont basées sur un module de planification de 3,6 m × 3,6 m qui a été influencé par le développement des travaux du Cadre de conception reproductible de laboratoire (CCRL). Les superficies nettes de la pièce ou de l'espace réel peuvent être plus petites, une fois les espaces

intégrés dans une conception schématique et les éléments structurels (p. ex., les cloisons) soustraits. Il ne faut pas confondre les superficies nettes du programme et les superficies nettes qui peuvent être louées ou utilisées, qui ne peuvent pas être établies avant l'élaboration des plans schématiques.

**La superficie brute** correspond à la superficie combinée de toutes les surfaces de plancher closes, des structures de support et de certains espaces non clos qui servent à soutenir les fonctions du bâtiment. La superficie brute comprend les éléments suivants :

- Superficie nette
- Superficie des murs extérieurs, des cloisons intérieures, des couloirs de circulation générale et de la structure du bâtiment
- Espaces communs et de service non attribués à un département
- Espaces fermés pour la mécanique, la plomberie, l'électricité et les communications (TI)
- Espaces de circulation verticaux, y compris les ascenseurs, les escaliers, les escaliers mécaniques, les puits et les cheminées
- Tous les autres espaces qui composent l'ensemble du bâtiment

Les toilettes et les espaces réservés aux fonctions d'entretien sont aussi généralement inclus dans la superficie brute, sauf s'ils ont une fonction de soutien spécifique. Certains espaces de superficie nette ne sont pas comptés dans la superficie brute (p. ex., les terrasses extérieures non couvertes, les rampes, les plateformes, les balcons, les cours, les espaces mécaniques en plein air et les tunnels des services publics).

Les facteurs de majoration **(FM)** présentés dans le **Tableau 3-5** se fondent sur les précédents historiques pour ce type d'installation ainsi que sur les normes de l'industrie. En général, cette valeur augmente à mesure que les types d'espace deviennent de plus en plus dépendants des espaces mécaniques, de plomberie, d'électricité et de communications (TI) et de la circulation supplémentaire.

**Tableau 3-5 Facteur de majoration par type d'espace**

| Type d'espace | Facteur de majoration (FM) |
|---|---|
| Laboratoires scientifiques à très grande hauteur | 1,25 |
| Ateliers scientifiques | 1,85 |
| Laboratoires scientifiques | 1,85 |
| Soutien de laboratoires scientifiques | 1,85 |
| Logistique scientifique | 1,85 |
| Espace de bureaux scientifiques de la SSTT | 1,65 |
| Espace du siège du BST | 1,65 |
| Espaces publics du groupe SSTT | 1,65 |

La valeur du facteur de majoration de 1,25 utilisée pour les laboratoires à très grande hauteur est typique pour les espaces à très grande hauteur.

Les espaces logistiques liés aux sciences ont utilisé un facteur de majoration de 1,85. Ces espaces seraient intrinsèquement situés de manière adjacente aux espaces à très grande hauteur, aux laboratoires ou aux ateliers scientifiques. Les systèmes mécaniques, de plomberie, structurels et électriques constituent une extension des systèmes des laboratoires, utilisant les mêmes puits et ascenseurs que les laboratoires et les ateliers.

Le facteur de majoration des bureaux des laboratoires pourrait être supérieur à 1,65, selon la conception des bureaux. Par exemple, si les laboratoires et les bureaux sont immédiatement adjacents les uns aux autres et que les bureaux ne se trouvent pas sur un système technique séparé (c.-à-d. moins sophistiqué), les bureaux constituent essentiellement une extension des laboratoires et seront programmés avec un facteur de majoration plus élevé de 1,85.

Les valeurs des facteurs de majoration détaillées dans le tableau 3-5 ont été appliquées à tous les espaces du programme fonctionnel par type d'espace. Se reporter à l'annexe O pour consulter le Tableau de la superficie brute – Exigences intérieures.

## 3.11 NORMES ET SONDAGE DU MILIEU DE TRAVAIL DU GC

L'initiative du Milieu de travail du GC vise à fournir des espaces de bureaux offrant un environnement souple, fonctionnel, sécuritaire, sain et réactif, qui réponde aux besoins opérationnels, tout en optimisant au maximum l'utilisation de l'espace. La vision du Milieu de travail du GC a été créée et s'est articulée autour de sept dimensions : souple, numérique, efficace, verte, inclusive, collaborative et saine.

Le milieu de travail axé sur les activités (MTA) est un concept des Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC. Le MTA reconnaît que les employés participent à de nombreuses activités différentes chaque jour et qu'ils ont besoin de différents types de milieux de travail adaptés à ces activités. Le MTA est un environnement de travail non attribué permettant de fournir aux employés différents points de travail (c.-à-d. un endroit où il est possible de réaliser son travail). Le MTA respecte le besoin des employés en matière d'intimité acoustique et visuelle pour effectuer un travail individuel et collaboratif, favoriser le bien-être et réduire le stress en milieu de travail.

Dans le cadre du processus de planification initiale, en collaboration avec Laboratoires Canada, le siège du BST et le groupe SSTT, Laboratoires Canada a fait parvenir un sondage du Milieu de travail du GC à tous les membres du siège du BST et du groupe SSTT. Les données du sondage du Milieu de travail du GC ont aidé à établir les besoins en espace de haut niveau du siège du BST et du groupe SSTT. FW a utilisé des informations provenant de sources supplémentaires pour déterminer les EUS et les besoins en espace de bureaux pour l'approche des bureaux scientifiques du groupe SSTT (voir la **Figure 3.8**). Ces sources ont compris les éléments suivants :

- Ateliers
- Questionnaires
- Le groupe de travail MTA
- Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC

Le sondage du Milieu de travail du GC ne fait pas la distinction entre les besoins en EUS et les besoins en espace de bureaux. Les EUS sont personnalisés en fonction des besoins uniques des individus et des tâches scientifiques exécutées. L'exercice de programmation fonctionnelle a déterminé les EUS nécessaires par rapport aux espaces de bureaux à usage général. Plus de 70 % de la nouvelle installation du groupe SSTT devrait être constituée d'EUS.

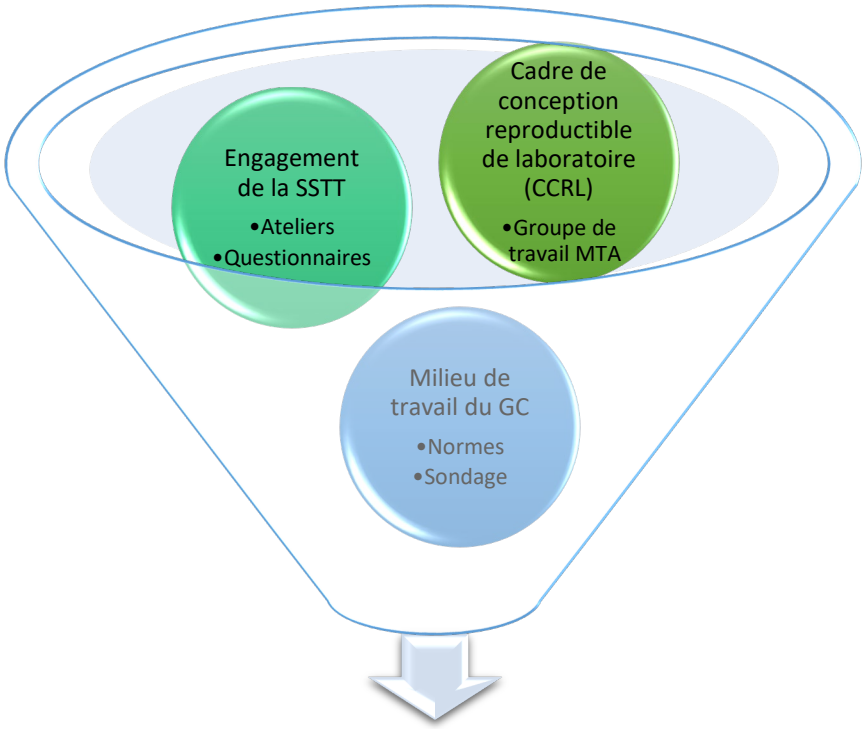



**Figure 3.8 : Sources pour déterminer les besoins en espaces de bureaux et à usage spécial**

## 3.12 CODES ET NORMES APPLICABLES

Les codes et les normes qui s'appliquent à ce projet comprennent, mais sans s'y limiter, ce qui suit :

- Code national du bâtiment du Canada, version la plus récente, modifications comprises
- Code du bâtiment de l'Ontario (version la plus récente, modifications comprises en cas de projet en Ontario)
- Code national de prévention des incendies du Canada, version la plus récente, modifications comprises
- Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments
- LEED V4.1
- Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario – Normes d'accessibilité intégrées, Règl. de l'Ont. 191/11, modifications y comprises (applicable en cas de projet en Ontario)
- Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario (applicable en cas de projet en Ontario)
- Projet de directives de conception d'accessibilité RHF pour les laboratoires
- CSA B651-18 – Norme nationale du Canada – Conception accessible pour l'environnement bâti
- Code de sécurité 34. Appareils à rayons X industriels : radioprotection et sécurité
- REGDOC-2.5.5, Conception des installations de gammagraphie industrielle
- Se reporter aux sections sur les composantes structurelles, mécaniques et électriques ci-dessous pour les codes et normes supplémentaires

# 4.0 PROGRAMMATION FONCTIONNELLE

L'effort de programmation s'est concentré sur l'établissement des besoins globaux en espace de toutes les parties prenantes (p. ex., les programmes scientifiques, les espaces de bureaux et les espaces publics partagés nécessaires à l'élaboration future de la conception finale). Une série d'ateliers, de questionnaires, d'examens des espaces existants et d'examens détaillés de l'équipement et des flux de travail a permis de déterminer les exigences du programme. Les exigences du programme spatial ont été définies plus en détail par le Milieu de travail du GC et les LBS/EB fournis par Laboratoires Canada. Le programme développé est spécifique aux besoins du groupe SSTT et du siège du BST, et établit les exigences correctes en matière d'espaces et d'adjacences pour le bâtiment et ses futurs occupants.

Les étapes d'élaboration du programme ont compris les phases suivantes :

- Établir un programme directeur qui confirme les besoins en espace de base et les exigences d'adjacence du projet. Au cours de cette phase, un exercice d'optimisation a été mené pour identifier les synergies/affinités dans les programmes scientifiques. Cela a abouti à l'optimisation des ressources et à l'allocation de l'espace pour les espaces scientifiques.
- Affiner et développer la programmation-cadre en ajoutant plus de détails (p. ex., les espaces de bureaux, les RDS détaillées et les schémas d'agencement indicatifs), y compris l'optimisation de l'espace. D'autres synergies ont été identifiées dans les espaces semi-publics, et les schémas d'agencement des RDS ont été élaborés plus en détail pour produire des schémas d'agencement d'espaces idéaux.
- Soumettre un rapport finalisé à 66 %, 99 % et un rapport révisé de programme fonctionnel finalisé à 99 % aux parties prenantes aux fins d'examen et commentaires.
- Produire ce rapport de programme fonctionnel finalisé à 100 % au fur et à mesure que les données ont été collectées et affinées.

## 4.1 TABLEAU DES ETP

Le laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC ont fourni leurs organigrammes respectifs, comprenant le nombre total d'ETP prévus pour les programmes scientifiques du groupe SSTT (voir le **Tableau 4-1**) et le siège du BST (voir le **Tableau 4-2**). Le processus de programmation fonctionnelle a permis à FW de confirmer que les nombres d'ETP prévus n'ont pas changé par rapport à ceux présentés dans l'EBS des programmes scientifiques et dans l'EB du siège du BST.

**Tableau 4-1 Tableau des ETP des programmes scientifiques du laboratoire technique du BST et du LPSM du CNRC**

| Section | ETP | Sous-total |
|---|---|---|
| Laboratoire technique du BST | 24 | 28 |
| Visiteurs/Industrie du laboratoire technique du BST | 4 | |
| LPSM du CNRC | 51 | 66 |
| Visiteurs/étudiants du LPSM du CNRC | 15 | |
| Niveau de personnel flexible/de pointe partagé | 4 | 4 |
| **Total des programmes scientifiques** | | **98** |

**Tableau 4-2 Tableau des ETP du siège du BST**

| Section | ETP |
|---|---|
| Bureau du Président | 13 |
| Service des communications | 16 |
| Conseil général | 5 |
| Air | 14 |
| Marin | 7 |
| Rail + pipeline | 11 |
| Services opérationnels | 20 |
| Services aux entreprises | 43 |
| Personnel partagé/flexible | 19 |
| **Total pour le siège du BST** | **148** |

## 4.2 ESPACE SCIENTIFIQUE

L'élaboration du programme spatial pour les espaces scientifiques a été la première mesure prise dans l'élaboration du programme directeur. Les espaces scientifiques sont les principaux éléments de la superficie brute globale du bâtiment pour le projet. Les espaces scientifiques sont les plus grands espaces à la fois en termes de superficie et de volume; par conséquent, ils ont offert les meilleures possibilités d'optimisation et de chevauchement potentiel résultant du regroupement du laboratoire technique du BST et du LPSM du CNRC dans un même bâtiment. Les espaces scientifiques ont des systèmes et des services spécialisés, ainsi que des exigences techniques. L'élaboration d'une approche de programme de base pour les espaces scientifiques a permis aux suggestions de l'ingénierie de suivre de près le flux de travail de la programmation architecturale. Cette approche a permis d'inclure des RDS détaillées et des plans de tests d'ajustement dans le programme spatial final.

FW a effectué une analyse de l'espace pour le groupe SSTT lors des phases du programme directeur et de la programmation fonctionnelle détaillée finalisée à 66 %, 99 % et 100 %. Les informations contenues dans ce rapport sont spécifiques et détaillées pour guider la conception du bâtiment et l'aménagement du site. Pour déterminer la superficie globale du bâtiment, FW a utilisé le tableau des superficies (voir Annexe **F** et Annexe **G**) et a appliqué le facteur de majoration établi par type d'espace (voir le **Tableau 3-5**) à chaque espace du tableau des superficies.

### 4.2.1 EXAMEN DES ÉCARTS/ANALYSE DES BESOINS – ESPACES SCIENTIFIQUES

FW a élaboré une approche permettant de prévoir les besoins en espace. L'approche consiste en une extension des discussions tenues avec le groupe SSTT concernant les lacunes des locaux dans les installations actuelles et les besoins d'espace supplémentaires pour l'avenir. L'approche a tenu compte des éléments suivants :

- (a) Espaces existants nécessaires dans le futur bâtiment, dont la taille actuelle est adéquate.
- (b) Espaces existants nécessaires dans le futur bâtiment, dont la taille actuelle est inadéquate.
- (c) Espaces manquants nécessaires pour le futur bâtiment.
- (d) Espaces redondants qui ne sont plus nécessaires/espaces en double dans les programmes, présentant une occasion d'optimisation de l'espace.

L'approche a utilisé la formule ci-dessous :

**Superficie programmable nette des espaces scientifiques du groupe SSTT = [a + b + c - d]**

FW s'est concentré sur les principaux espaces, les laboratoires, les ateliers et les espaces scientifiques à très grande hauteur nécessaires pour résoudre l'équation. FW a utilisé l'équation comme base du programme du groupe SSTT. La nouvelle allocation de la programmation requise pour que le groupe SSTT réponde aux exigences du programme fonctionnel (pour les espaces scientifiques uniquement) est illustrée à la **Figure 4.1**. Les calculs résultants indiquent que 64 % des espaces existants doivent être agrandis et 29 % des espaces scientifiques doivent être créés (voir la **Figure 4.1**).

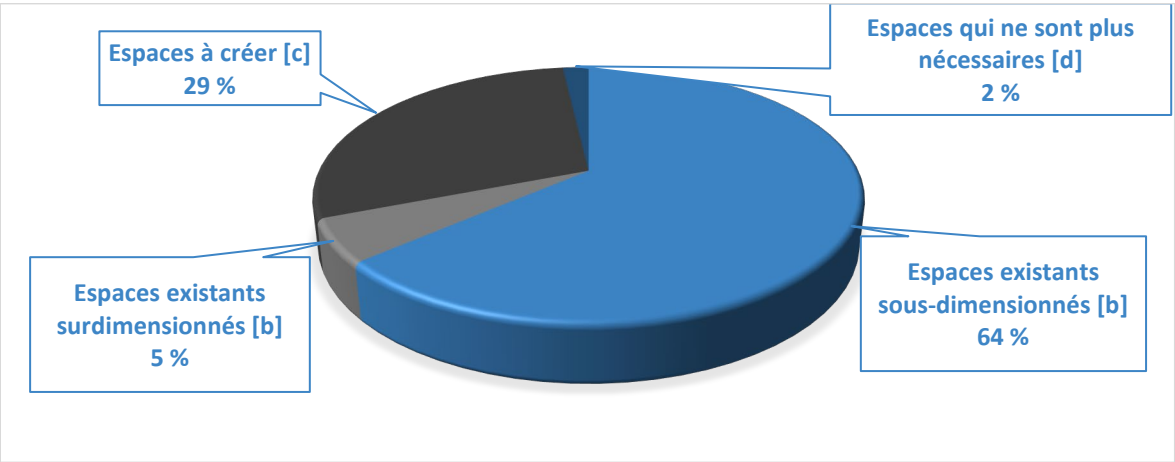



**Figure 4.1 : Analyse des écarts**

Les superficies en M²N des nouveaux espaces requis par le groupe SSTT pour améliorer et soutenir les programmes scientifiques sont indiquées dans le **Tableau 4-3**. Les espaces qui ne sont plus nécessaires pour le programme scientifique sont indiqués dans le **Tableau 4-4.**

**Tableau 4-3 Espaces à créer [c]**

| Programme | Identifiant de l'espace | Nom de la salle/de l'espace | Type d'espace | Superficie (M²N) |
|---|---|---|---|---|
| Laboratoire technique du BST | 3.3C | Espace de collaboration CVR/FDR | Laboratoire | 93,60 |
| | 3.3D | Cabines audio – Laboratoire de mémoire non-volatile/enregistreurs de vol | Laboratoire | 97,20 |
| | 4.4 | Salle d'entreposage des batteries | Soutien de laboratoire | 29,16 |
| | 4.5 | Entreposage des débris | Soutien de laboratoire | 77,76 |
| | 5.4 | Salle propre et vestiaire universel | Soutien logistique | 71,44 |
| | 5.5 | Entreposage des équipements de protection individuelle | Soutien logistique | 51,84 |
| **Total des espaces du laboratoire technique du BST (M²N)** | | | | **421,00** |
| LPSM du CNRC | 3.7 | Salle de préparation du banc d'essai rotatif | Laboratoire | 38,88 |
| | 4.2 | Salle des pompes | Soutien de laboratoire | 77,76 |
| | 4.6 | Entreposage des équipements d'essai pleine grandeur | Soutien de laboratoire | 90,72 |
| | 4.11 | Entreposage des bouteilles de gaz | Soutien de laboratoire | 17,10 |
| | 4.13 | Entreposage de banc d'essai de combustion | Soutien de laboratoire | 12,96 |
| **Total des espaces du LPSM du CNRC (M²N)** | | | | **237,42** |
| SSTT | 4.3 | Espace de soutien de laboratoire de MEB | Soutien de laboratoire | 21,64 |
| | 4.7 | Entreposage de l'équipement END | Soutien de laboratoire | 25,92 |
| | 4.8 | Entreposage des équipements d'essai de matériaux | Soutien de laboratoire | 48,60 |
| | 5.1 | Expédition et réception du groupe SSTT | Soutien logistique | 38,88 |
| **Total des espaces du groupe SSTT (M²N)** | | | | **135,04** |
| **Espaces totaux (M²N)** | | | | **793,46** |

**Tableau 4-4 Espaces qui ne sont plus nécessaires [d]**

| Programme | Nom de la salle/de l'espace | Type d'espace | Superficie (M²N) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Laboratoire technique du BST[1] | Salle d'entreposage des supports | Soutien de laboratoire | 17,00 |

### 4.2.2 COMPARAISON DES DIVERGENCES DES ESPACES SCIENTIFIQUES

Les divergences de superficie nette des espaces scientifiques observées à ce jour entre les différentes phases de la programmation sont indiquées dans le **Tableau 4-5**. Il existe une augmentation d'environ 12 % de la superficie nette des espaces scientifiques entre l'EBS original et les options 1 et 2 du programme fonctionnel finalisé à 100 %.

Ce changement de superficie nette entre l'EBS et les options prévues est le résultat de plusieurs étapes suivies au cours de la programmation fonctionnelle, comme indiqué ci-dessous :

- Une analyse complète des écarts (se reporter à la **section 4.2.1**) des installations existantes a été effectuée pour identifier les nouveaux espaces et supprimer les espaces qui n'étaient plus nécessaires dans les espaces scientifiques. Six salles ont été créées pour le programme scientifique technique du BST (421 M²N), cinq salles ont été créées pour le LPSM du CNRC (237,42 M²N) et quatre salles ont été créées pour les espaces partagés du groupe SSTT (135,04 M²N). La superficie totale de ces nouvelles salles est de 793 (M²N). Ces nouvelles salles

[1] Il est à noter que le laboratoire technique du BST ne requiert plus de salle d'entreposage des supports. En effet, un EUS du siège du BST sera utilisé pour l'entreposage des supports.

comprennent trois laboratoires (c.-à-d. un espace de collaboration CVR/FDR, des cabines audio pour la mémoire non-volatile, et une salle de préparation du banc d'essai rotatif) et 12 nouveaux espaces de soutien de laboratoire (p. ex., salle d'entreposage des batteries, entreposage des épaves, salle des pompes et entreposage des END).

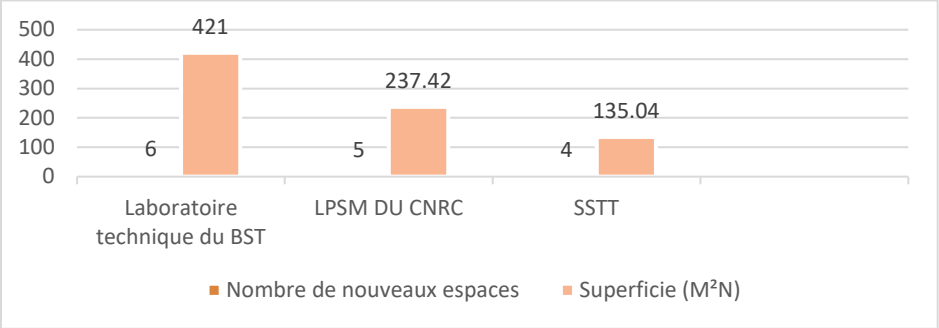



**Figure 4.2 : Nouveaux espaces**

- Se reporter à la **section 2.3.1** pour une description détaillée des synergies. Quatorze synergies ont été identifiées dans le programme, y compris des laboratoires, des espaces de soutien logistique, des ateliers et des espaces partagés entre le groupe SSTT et le siège du BST. La plupart des synergies identifiées se situaient dans les zones de laboratoire, comme illustré à la **Figure 4.3.**

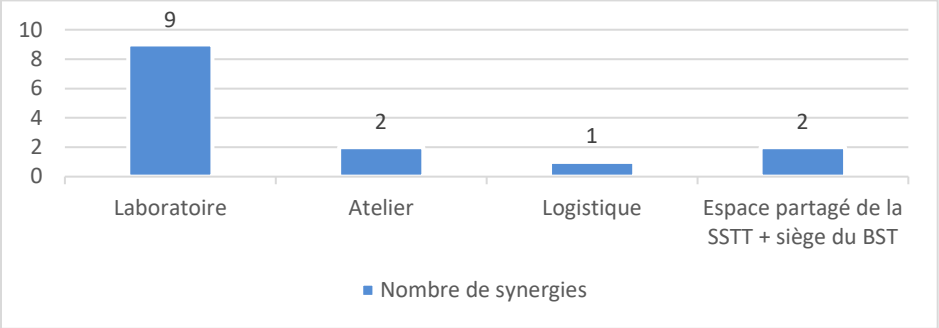



**Figure 4.3 : Synergies par type d'espace**

- L'élaboration détaillée et itérative des RDS a abouti à des schémas d'agencement optimaux de chaque espace, en fonction de leurs équipements requis et de leurs activités/flux de travail. Les changements de superficie entre les espaces prévus du programme directeur et les espaces de la programmation fonctionnelle sont détaillés dans l'**Annexe G** (colonne intitulée « Différence »).
  Par exemple, l'atelier des machines (espace no. 2.5-RDS 007-2) est passé de 388 m² dans le programme directeur à 503,50 m² dans la programmation fonctionnelle (c.-à-d. une augmentation de 114,70 m²). L'espace proposé était basé sur des hypothèses éclairées dans le programme directeur, qui ont ensuite été testées dans la programmation fonctionnelle. Lors des premières étapes de la programmation fonctionnelle, le schéma d'agencement de l'atelier des machines ne prévoyait pas d'EUS de bureau de laboratoire ou pour un espace d'entreposage pour l'atelier des machines. L'inclusion de ces espaces, en plus des informations détaillées sur les équipements

superposés aux zones de circulation et de sécurité, a produit le schéma d'agencement de 503,50 m² illustré à la **Figure 4.4**. À noter que cet espace est essentiel aux opérations du groupe SSTT et qu'il sera largement utilisé par le laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC.

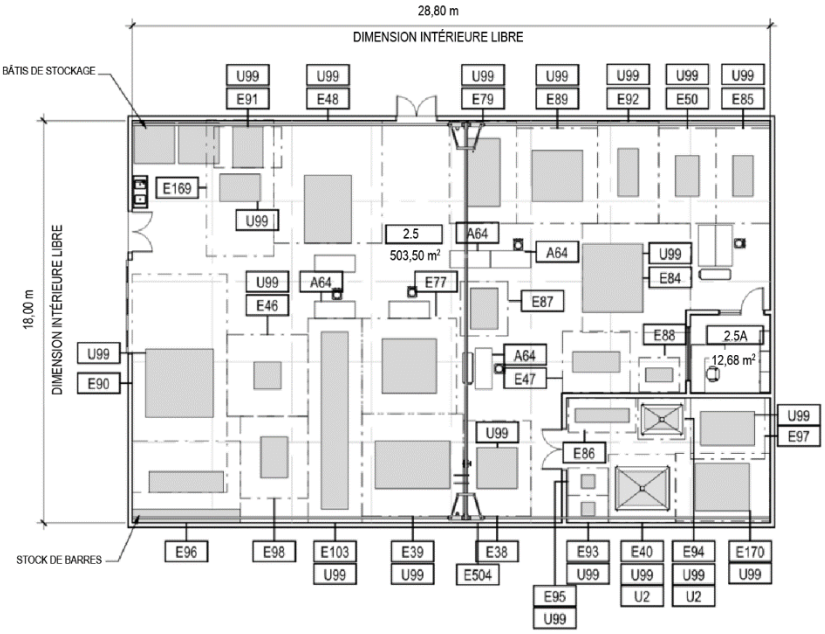



**Figure 4.4 : Schéma d'agencement de la programmation fonctionnelle de l'atelier des machines**

La **Figure 4.5** illustre l'évolution spatiale (par type d'espace) des espaces scientifiques entre le programme directeur et la programmation fonctionnelle. Par rapport aux espaces du programme directeur, les environnements à très grande hauteur n'ont présenté aucune divergence au cours de la programmation fonctionnelle. Cela est dû au développement précoce de ces espaces essentiels au laboratoire technique du BST et au LPSM du CNRC. Un schéma d'agencement équilibré et avantageux a émergé lors de l'élaboration du programme directeur; des ajustements mineurs ont été apportés au cours de la programmation fonctionnelle sans affecter les superficies nettes établies. Les espaces d'atelier ont augmenté de 22 % au cours de la programmation fonctionnelle, principalement en raison d'une augmentation de la superficie de l'atelier des machines (se reporter à la **Figure 4.4**) et de l'atelier de menuiserie, qui ont nécessité un espace supplémentaire pour leurs équipements. Les laboratoires ont augmenté de 17 % lors de la programmation fonctionnelle, en raison de la création de nouveaux espaces comme décrit ci-dessus et dans la **section 2.3.1**. À mesure que des informations plus détaillées ont été recueillies au cours de l'élaboration des RDS, les espaces de laboratoires ont été ajustés au besoin afin de proposer des schémas d'agencement optimaux pour l'attribution des équipements, du mobilier mobile et des zones de travail et de sécurité. Les espaces de soutien aux laboratoires sont restés presque identiques; les espaces de soutien logistique ont diminué de 11 %, en raison du partage des espaces d'expédition et de réception du LPSM du CNRC et du laboratoire technique du BST.

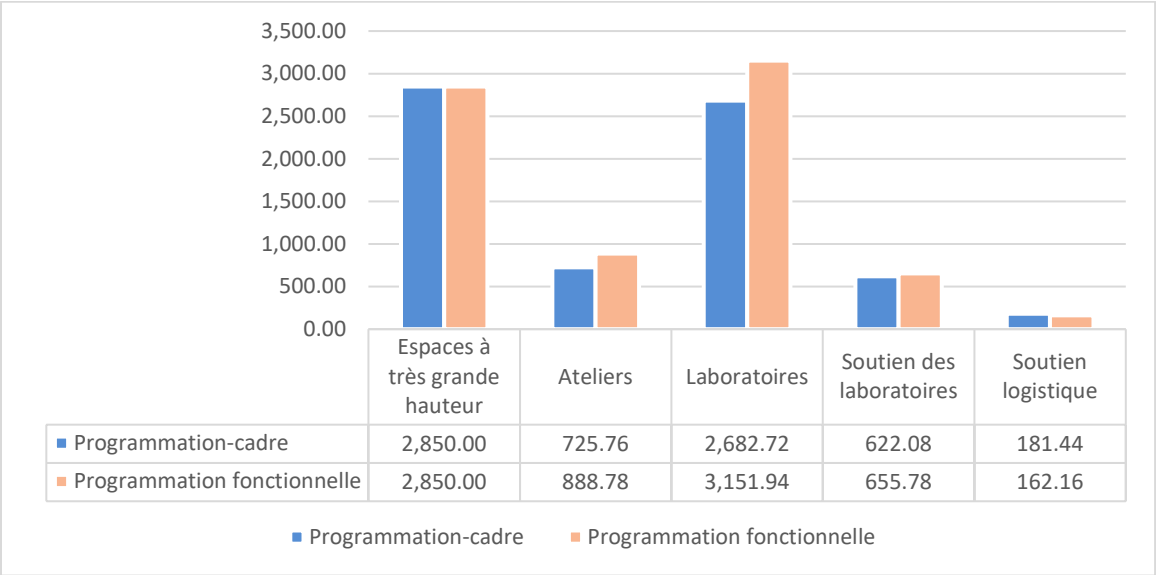



**Figure 4.5 : Évolution spatiale entre le programme directeur et la programmation fonctionnelle par type d'espace**

Le **Tableau 4-5** illustre les divergences de superficie nette des espaces scientifiques au cours des étapes de l'EBS original, du programme directeur et de la programmation fonctionnelle finalisée à 66 % et à 100 %.

**Tableau 4-5 Divergences de superficie nette des espaces scientifiques**

| Nom de l'espace scientifique | EBS Superficie nette en m² | RPD – Prévisions de FW Superficie nette en m² | RPF 66 % – Prévisions de FW Superficie nette en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Option de référence Superficie nette en m² | RPF 100 % – Option d'optimisation supplémentaire des prévisions de FW Superficie nette en m² |
|---|---|---|---|---|---|
| **Espaces scientifiques** | | | | | |
| Espaces à très grande hauteur | 6 858,00[2] | 2 850,00 | 2 850,00 | 2 850,00 | 2 850,00 |
| Ateliers | | 725,76 | 848,88 | 888,78 | 888,78 |
| Laboratoires | | 2 682,72 | 2 916,84 | 3 151,94 | 3 151,94 |
| Soutien des laboratoires | | 622,08 | 594,00 | 655,78 | 655,78 |
| Soutien logistique | | 181,44 | 168,48 | 162,16 | 162,16 |
| **Sous-total des espaces scientifiques + soutien scientifique** | **6 858,00** | **7 062,00** | **7 378,20** | **7 708,66** | **7 708,66** |

[2] La valeur de l'EBS comprend les valeurs d'entreposage dangereux (18 m²) et d'entreposage industriel léger/général (1 147 m²) du rapport du programme directeur

## 4.3 ESPACE DU BUREAU SCIENTIFIQUE DU GROUPE SSTT

En collaboration avec Laboratoires Canada, FW a élaboré la méthodologie des LBS pour faciliter la programmation des espaces de bureaux scientifiques. Le processus des LBS constate que le processus du Milieu de travail du GC pour la conception des espaces de bureaux ne tient pas compte des différences imminentes entre les bureaux généraux et scientifiques. Les caractéristiques propres aux bureaux scientifiques comprennent l'informatique et des équipements spécialisés, ainsi que différents modes (c.-à-d. visuels, physiques, sonores et de sécurité) et niveaux de confidentialité requis pour des points de travail et des espaces de bureaux spécifiques.

Le processus des LBS (en cours) permet ce qui suit :

- Flexibilité (c.-à-d. que la superficie des espaces de LBS est conçue pour s'intégrer dans le module de planification des laboratoires de 3,6 m × 3,6 m, afin de permettre de futures évolutions spatiales réalisables et efficaces).
- Différents points de travail collaboratifs ouverts et fermés pour répondre aux exigences spécifiques des différents utilisateurs.
- Possibilités de cocréation et de collaboration, en utilisant des espaces de rassemblement formels et informels (p. ex., salles de projets scientifiques dédiées, rassemblement et zones de formation d'équipe).
- Un environnement de travail sain offrant des espaces de soutien pour la détente, les pauses et la socialisation.
- Des espaces de LBS conçus pour accueillir différents utilisateurs dans un environnement de travail interactif et adaptatif, comprenant des points de travail attribués et non attribués.

**Les points de travail individuels de LBS** comprennent les solutions d'espaces ouverts et fermés suivantes :

- Points de travail individuels fermés (p. ex., salles partagées de travail scientifique et postes de travail fermés qui favorisent un travail individuel ciblé).
- Points de travail individuels ouverts (p. ex., des postes de travail constituant des espaces pour des travaux scientifiques ciblés à moyen et à long terme). Des meubles flexibles pourraient inclure des options assises/debout (voir la **Figure 4.2**), et des panneaux entre les points de travail pourraient offrir une séparation visuelle et acoustique.

**Les points de travail collaboratifs des LBS** comprennent différents espaces ouverts et fermés :

- Les **espaces de collaboration ouverts** (p. ex., les points de clavardage, les espaces de réunion, les zones de formation d'équipe et les aires de repos) favorisent les interactions sociales entre les membres du personnel et offrent un environnement détendu pour travailler ou se ressourcer après les tâches quotidiennes (voir la **Figure 4.3**).

- **Espaces de collaboration fermés :**

    - Les salles de réunion moyennes et grandes sont destinées à des réunions plus formelles, où les membres de l'équipe et les clients peuvent avoir une conversation/séance de travail dans un cadre privé, tout en restant connectés aux espaces adjacents.

  - Les salles de projet de laboratoire sont des espaces spéciaux conçus pour la collaboration scientifique. Elles sont destinées à des travaux ou des réunions de groupe à moyen et long terme et sont idéalement situées, juste à côté des points d'entrée ou des vestibules des laboratoires.

- **Espaces de soutien des LBS :**

  - Les cuisinettes sont des espaces de soutien partagés conçus pour permettre la restauration et des conversations informelles entre les employés scientifiques. Il pourrait s'agir d'espaces ouverts ou semi-fermés avec une séparation visuelle des espaces de travail. Elles devraient se trouver à proximité des aires de repos et des salles de réunion, pour pouvoir faire office de comptoir de service au besoin.
  - Les équipements et l'entreposage sont des espaces de soutien partagés conçus pour accueillir les fournitures des bureaux scientifiques.
  - Les vestiaires sont constitués de casiers d'entreposage individuels situés dans un espace centralisé. Un vestiaire et différents types de casiers seront fournis.

Pour les espaces mentionnés ci-dessus, certains aspects (p. ex., les cloisons démontables, la sélection appropriée de mobilier et l'accès à la technologie) joueront un rôle majeur dans la création d'un environnement de travail flexible et progressif. L'objectif est de fournir une solution spatiale qui facilite les tâches quotidiennes et favorise une véritable collaboration.

Les étapes suivantes décrivent le processus utilisé pour programmer les bureaux scientifiques du groupe SSTT :

- ***Atelier 3 :*** FW a remis un questionnaire sur les bureaux aux employés du groupe scientifique pour recueillir des informations sur les exigences actuelles en matière de bureaux du groupe scientifique, afin de concevoir les nouvelles zones de travail. FW a recueilli des informations concernant la répartition de la population par programme scientifique, la fréquence d'utilisation des laboratoires par rapport aux points de travail actuels et les exigences informatiques et de confidentialité spécifiques. Ces informations décrivaient les exigences des bureaux scientifiques du groupe SSTT.
- ***Atelier 4 :*** FW a fait connaître les résultats et l'analyse du questionnaire sur les bureaux des employés, a présenté des stratégies d'aménagement de l'espace pour l'intégration des bureaux et des sciences, et a examiné les points de travail et les espaces de soutien avec le groupe SSTT.
- ***Réunions de suivi :*** il s'agissait d'une série de réunions axées sur des sujets spécifiques, dont les LBS. FW a modifié les espaces de LBS sur la base d'une nouvelle version du calculateur de LBS et du catalogue de LBS. L'engagement actif et les commentaires du groupe SSTT au cours de ce processus itératif ont été d'une grande aide et ont permis d'élaborer des typologies de bureaux pour les bureaux scientifiques. Le groupe SSTT a également fourni des informations sur la distribution des LBS et les relations avec d'autres zones et quartiers scientifiques.

**Figure 4.2 : CJ Blossom Park Laboratory (Suwon, Corée du Sud)**

**Figure 4.3 : CJ Blossom Park Laboratory (Suwon, Corée du Sud)**

### 4.3.1 RÉCAPITULATIF DES ESPACES DU GROUPE SSTT

L'équipe de FW a élaboré un calculateur de LBS (se reporter à l'**Annexe N**) et un catalogue de typologie des bureaux et des points de travail de LBS à appliquer au groupe SSTT et à d'autres projets de Laboratoires Canada sous le même cadre. Après examen avec le groupe SSTT et Laboratoires Canada, le tableau des superficies de LBS présenté dans le **Tableau 4-6** a été accepté par tous. Les bureaux des

EUS à l'intérieur des laboratoires et des ateliers ne sont pas inclus dans le calculateur de LBS. Les bureaux sont intégrés aux laboratoires ou ateliers et sont inclus dans la RDS scientifique (se reporter à l'**Annexe E**) et dans le tableau des superficies des espaces scientifiques (voir l'**Annexe G**).

**Tableau 4-6 Tableau des superficies de LBS**

| | Nom de la salle/de l'espace | Type d'espace | Nombre d'espaces | Superficie nette fonctionnelle en m² par espace | Superficie nette totale fonctionnelle en m² |
|---|---|---|---|---|---|
| POINTS DE TRAVAIL INDIVIDUELS | Salle partagée de travail scientifique | Nombre total de points de travail individuels | 7 | 7,50 | 52,50 |
| | Point de travail en bureau ouvert (2 personnes par module) [3] | Individuel principal ouvert | 66 | 6.48 | 427,68 |
| | Bureau partagé (4 personnes par module) [4] | Individuel principal ouvert | 8 | 3.24 | 12,44 |
| | Poste de travail fermé (Sécurité des transports, perf. des matériaux) | Nombre total de points de travail individuels | 14 | 9,72 | 136,08 |
| | Poste de travail fermé (Sécurité des transports, perf. des matériaux) | Nombre total de points de travail individuels | 2 | 12,96 | 25,92 |
| | **Sous-total des points de travail individuels** | | | | **654,62** |
| POINTS DE TRAVAIL COLLABORATIFS | Point de clavardage | Espace de collaboration ouvert | 4 | 4.32 | 17,28 |
| | Rassemblement | Espace de collaboration ouvert | 4 | 6.48 | 25,92 |
| | Zone de formation d'équipe | Espace de collaboration ouvert | 1 | 13,80 | 13,80 |
| | Aire de repos | Espace de collaboration ouvert | 0 | 0 | 0,00 |
| | Cabine téléphonique | Espace de collaboration fermé | 6 | 4.32 | 25,92 |
| | Salle de projet de laboratoire (2 modules = 3,6 x 7,2) | Espace de collaboration fermé | 3 | 25,92 | 77,76 |
| | Salle de réunion moyenne | Espace de collaboration fermé | 2 | 32,40 | 64,80 |
| | Grande salle de réunion[5] | Espace de collaboration fermé | 2 | 64,80 | 129,60 |
| | **Sous-total des points de travail collaboratif** | | | | **355,90** |
| ESPACES DE SOUTIEN | Cuisinette (5 m²/25 personnes) | Espace de soutien | | 19,60 | 19,60 |
| | Équipements (10 m²/25 personnes) | Espace de soutien | | 39,20 | 39,20 |
| | Vestiaires (0,5 m²/personne, non attribués) | Espace de soutien | | 49,00 | 49,00 |
| | **Sous-total des espaces de soutien** | | | | **107,80** |
| | **Total des espaces de LBS** | | | | **1 118,32** |

[3] Un module mesure 3,6 m x 3,6 m = 12,96 m²
[4] Facteur de réduction du bureau partagé selon la norme des LBS
[5] La taille d'une grande salle de réunion est de 64,80 m². L'une des grandes salles de réunion doit être adjacente à l'auditorium

### 4.3.2 COMPARAISON DES ÉCARTS DE LBS DU GROUPE SSTT

**Tableau 4-7** montre les divergences de superficie nette des locaux des bureaux scientifiques observés à ce jour entre les différentes étapes de la programmation. On notera qu'il existe une diminution d'environ 40 % de la superficie des espaces de bureaux scientifiques entre l'EBS original et l'option de référence du programme fonctionnel finalisé à 100 %. Si une optimisation supplémentaire est appliquée au programme comme indiqué dans l'option d'optimisation supplémentaire (se reporter à la **section 11.2**), la superficie nette peut être réduite de 46 % par rapport à la soumission initiale de l'EBS.

Le delta résultant dans les espaces entre l'EBS et les options prévues constitue le résultat de l'application de la méthodologie de LBS approuvée au groupe SSTT.

**Tableau 4-7 Écarts de superficie nette pour LBS**

| Nom de l'espace | EBS Superficie nette en m² | RPD – Prévisions de FW Superficie nette en m² | RPF 66 % – Prévisions de FW Superficie nette en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Valeur de base Superficie nette en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Optimisation supplémentaire Superficie nette en m² |
|---|---|---|---|---|---|
| **ABS du groupe SSTT** | | | | | |
| Espaces de travail individuels des LBS | 1 894,00 | 1 894,00 | 1 894,00 | 654,62 | 590,00 |
| LBS – Points de travail collaboratifs | | | | 355,90 | 320,00 |
| Espaces de soutien pour LBS | | | | 107,80 | 107,80 |
| **Sous-total des espaces non-scientifiques** | **1 894,00** | **1 894,00** | **1 894,00** | **1 118,32** | **1 017,80** |

## 4.4 ESPACE DE BUREAUX DU SIÈGE DU BST

Les bureaux du siège du BST respectent les Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC (GDC). Le Milieu de travail du GC ne s'applique pas aux bureaux scientifiques tels que décrits dans la **section 4.3**. L'équipe de Framework a mis en œuvre le cahier de planification du Milieu de Travail du GDC, guidé par les solutions du Milieu de travail du GC pour le siège du BST uniquement, et a animé des ateliers pour discuter des résultats du sondage et du produit du cahier de planification du Milieu de travail du GC.

Le cahier de planification du Milieu de travail du GC est un outil obligatoire qui aide les professionnels de la conception à calculer les quantités de points de travail de référence (individuels, collaboratifs) et les espaces de soutien adaptés à chaque profil d'activité. Cet outil est calculé automatiquement, mais il est possible d'ajuster ces distributions en fonction des besoins spécifiques au projet, sous réserve que les proportions totales de chaque catégorie de points de travail restent dans les plages approuvées identifiées par les profils d'activité.

Les résultats du sondage du Milieu de travail du GC ont indiqué un profil d'activité équilibré légèrement orienté vers un environnement de travail autonome, sur la base des données fournies. Un profil équilibré signifie une organisation avec une interaction modérée, principalement au sein des équipes. Il présente la répartition la plus équilibrée des points de travail, avec une distribution égale de points de travail individuels et collaboratifs.

Vous trouverez ci-dessous des faits importants extraits de notre examen du sondage[6] :

- Entre 90 et 100 % du temps passé au bureau
- La majorité du personnel travaille dans un environnement de bureau ouvert (postes de travail).
- Les adjacences sont importantes entre les membres du groupe d'un même ministère.
- Un lieu de travail calme et sans distractions visuelles est important.
- La confidentialité de la parole est extrêmement importante pour les appels téléphoniques ou les téléconférences.
- Les espaces qui soutiennent la collaboration et les espaces pour se ressourcer/faire une pause sont extrêmement importants.
- Groupe mobile – Ordinateurs portables ou tablette et deux (2) moniteurs
- Préférence pour le télétravail (33 % des personnes ont indiqué qu'elles travaillaient actuellement depuis un autre lieu que leur lieu de travail principal entre 1 et 2 jours par semaine, et 25 % ont indiqué 3 jours ou plus par semaine).

**Figure 4.4 : Bureau de SPAC (Ottawa, Canada)**

[6] Résultats du sondage pré Covid

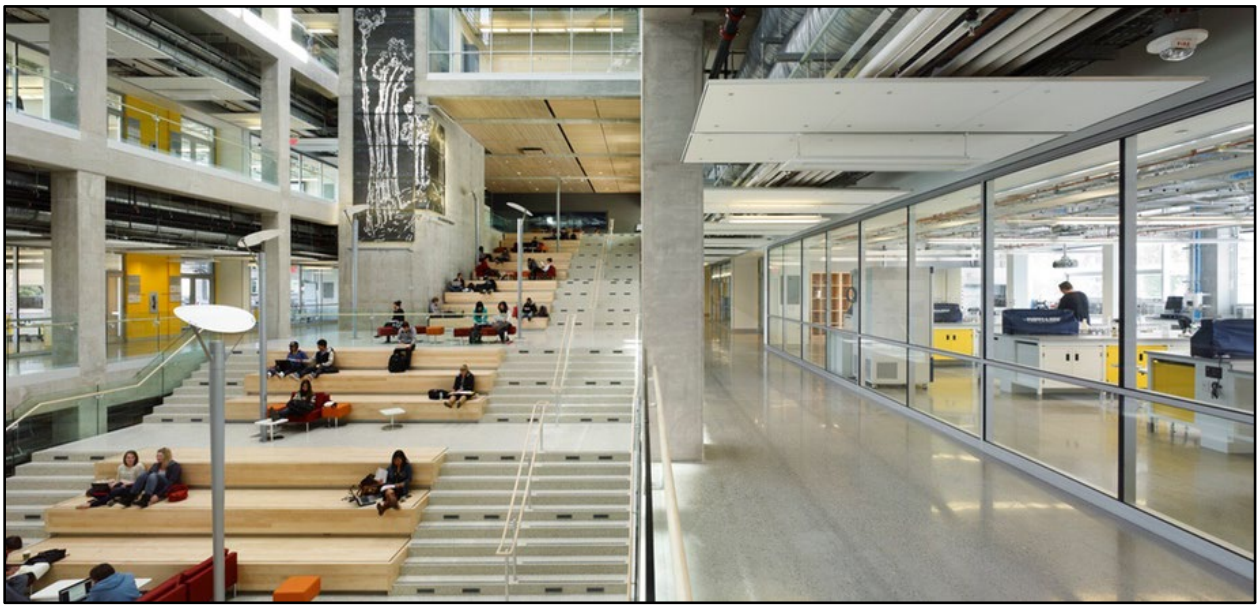


**Figure 4.5 : EEEL, University of Calgary (Calgary, Alberta)**

Sur la base des objectifs de stratégie à long terme énoncés dans l'EB du siège du BST, le déménagement du siège du BST loin du groupe SSTT n'est pas considéré comme une option viable. La stratégie à long terme de l'EB du siège du BST a identifié les objectifs suivants pour le nouveau siège :

- Regrouper et consolider le siège du BST et ses fonctions de laboratoire sous un même toit du côté ontarien du secteur de la capitale nationale, dans une zone industrielle, loin du centre-ville d'Ottawa.
- Les nouvelles installations doivent être proches des principales lignes de transport, pour faciliter le transport des grands éléments de preuve, tels que des pièces de bateaux, de trains et d'aéronefs.
- Encourager la rétention des ressources hautement spécialisées nécessaires pour s'acquitter de ses mandats spécifiques.
- Réduire les dépenses de fonctionnement et les défis opérationnels du BST liés à la présence de deux bureaux dans la RCN, actuellement distants de 16 kilomètres.
- Répondre à l'initiative gouvernementale de la Direction générale de la science et de l'infrastructure parlementaire (DGSIP) ayant pour objet de regrouper plusieurs laboratoires existants de la grappe scientifique en un seul groupe scientifique.

### 4.4.1 ESPACES À USAGE SPÉCIAL DU SIÈGE DU BST

Les espaces à usage spécial sont des espaces qui ne correspondent pas aux catégories typiques du Milieu de travail du GC. Ces espaces sont propres au programme fonctionnel du siège du BST, tel qu'identifié dans l'EB, le calculateur du Milieu de travail du GC et le **Tableau 4-8**. FW a également fourni une RDS décrivant les EUS du siège du BST énumérés ci-dessous, en dehors de la salle informatique standard :

- Archives/dépôt : Local utilisé pour le dépôt de documents confidentiels. Le schéma d'agencement de l'espace comprend un rayonnage de haute densité et un poste de travail pour le personnel des archives.
- Équipements et vêtements spéciaux : Local de rangement des équipements et vêtements spéciaux, avec rayonnages mobiles

- Équipement informatique : Local d'entreposage d'ordinateurs et de périphériques, avec possibilité de réparer/configurer les ordinateurs/périphériques
- Équipement de communication : Local d'entreposage d'équipement de communication, d'affiches, d'éléments de signalisation et d'autres outils de communication
- Équipement administratif : Local d'entreposage de fournitures de bureau, certains équipements contrôlés (téléphones cellulaires)
- Local des télécommunications et des serveurs : Local pour l'infrastructure/les équipement de téléphonie/connectivité de données, les serveurs, etc. L'utilisation exacte sera définie plus en détail une fois la stratégie GI-TI du bâtiment élaborée. Exigences préliminaires énumérées : Armoires d'équipements à 4 rayonnages, en forme de U – chemins de câbles suspendus.
- Entreposage des kits de déploiement : Le local d'entreposage de kit standard comprenait un grand sac de hockey et un ou plusieurs petits sacs supplémentaires – individuels/assignés aux enquêteurs et autres déployés. Cet EUS prend en charge l'entreposage des articles de voyage pour le travail sur le terrain, les kits de déploiement contenant les outils et le matériel nécessaires pour le travail sur le terrain. EUS combiné avec l'entreposage des EPI du groupe SSTT.
- Entreposage des équipements de formation : Le BST offre une grande partie de la formation à ses ETP. Cet espace permet d'entreposer les équipements importants utilisés pour dispenser ces séances de formation. Rayonnages volumineux et grande unité d'entreposage fermée nécessaires. L'accès à ce local sera réservé au personnel restreint.

### 4.4.2 RÉCAPITULATIF DES ESPACES DE BUREAUX

En consultation avec le siège du BST et Laboratoires Canada, et en application du cahier de planification des espaces du Milieu de travail du GC présenté ci-dessous, FW a élaboré le **Tableau 4-8**, qui décrit les besoins en espace du programme du siège du BST de manière plus simplifiée par rapport à la version du cahier de planification du GDC.

L'aménagement de l'espace du cahier de planification du Milieu de travail du GC a été élaboré en tenant compte des m² utilisables. Dans le cas du siège du BST, la superficie totale utilisable est de 1 955,61 m². De cette superficie totale, le facteur de circulation et le facteur d'ajustement du bâtiment sont soustraits afin d'établir l'espace restant pour la planification. Une superficie de 1 153,81 m² constitue la surface allouée pour différents types de points de travail, d'EUS et d'espaces de soutien. L'occupation visée du siège du BST est de 163 ETP. Le Milieu de travail du GC alloue 12 m² par ETP, par conséquent 163 ETP x 12 = 1 956 m², ce qui correspond directement à la superficie totale utilisable.

## Cahier de planification du Milieu de travail GC

Retour à «À propos du Cahier»

Milieu de travail GC

**1** **Nom du projet / Ministère:** Bureau de la sécurité des transports - L'administration centrale
**Adresse du projet:** adresse inconnue - Région de la capitale nationale

**5** **Vérifiez le surplus / déficit restant:** -14.2 m²

**2** **Choisir le profil d'activité** AUTONOMOUS

**COMPARAISON DE LA DISTRIBUTION DES POINTS DE TRAVAIL**

| Profil d'activité | Autonome | Équilibré | Actif |
|---|---|---|---|
| Points de travail individuel | 50-65% | 30-50% | 5-30% |
| Espace collaboratif et de soutien | 35-50% | 50-70% | 70-95% |

**3** **Entrer les données clés**

| | | |
|---|---|---|
| Espace en m2u: | 1955.61 m² | (N'inclut AUCUN locaux à usage particulier) |
| Occupation cible *: | 163 | * obtenu en divisant l'espace par 12m2u |
| Population actuelle: | | (excluding any occupants working in SPS) |
| Croissance intégrée: | 163 | |
| Population à temps plein (LUP): | | (uniquement lorsqu'il est directement adjacent au bureau général) |

| | |
|---|---|
| Espace total = | 1955.61 m² |
| Circulation (35%) = | -684.46 m² |
| Facteur d'ajustement au bâtiment (6%) = | -117.34 m² |
| **ESPACE RESTANT POUR LA PLANIFICATION =** | **1153.81 m²** |

**RÉSUMÉ DE LA PLANIFICATION DE L'ESPACE:**

463.0 m² | 377.0 m² | 328.0 m²

Total Individual Workpoints Space | Total Collaborative Space | Total Support Space

1153.8 m² | 14.2 m²

Planning Space | Deficit — Total alloué: 1168.0 m²

**4** **Ajuster le nombre de points de travail** — Ajustez au besoin en utilisant les barres de défilement à côté de chaque point de

Réinitialiser — Cliquez pour réinitialiser les quantités et les tailles

| POINTS DE TRAVAIL INDIVIDUEL | Nombre total de siège | Quantité suggérée | Quantité | Ajustez les quantités selon vos besoins | Taille moyenne | Espace requis |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Individuel primaire ouvert — Station de travail typique | 97 | 95 | 80 | | x 3.5 = | 280 m² |
| Point de transition | | 24 | 14 | | x 1.5 = | 21 m² |
| Capsule de concentration | | 13 | 3 | | x 4.0 = | 12 m² |
| Individuel primaire fermé — Salle de concentration | 14 | 15 | 14 | | x 7.5 = | 105 m² |
| Suite ministérielle dédié (sous-ministre ou ministre) | | 0 | 0 | | x 29.0 = | 0 m² |
| Salle d'étude (3m2 par occupant, minimum 10 occupants) | | 11 | 0 | | x 3.0 = | 0 m² |
| Individuel secondaire — Point de réflexion | 9 | 7 | 2 | | x 5.0 = | 10 m² |
| Station de travail active | | 2 | 0 | | x 5.0 = | 0 m² |
| Cabine téléphonique | | 10 | 7 | | x 5.0 = | 35 m² |
| **Nbr. Total de sièges individuels** | **120** | | | **Espace total de points de travail individuel** | | **463 m²** |

| POINT DE TRAVAIL COLLABORATIF | Total number of seats | Suggested quantity | Quantity | Adjust quantities as required | Average size | Required area |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Collaboratif ouvert — Point de discussion | 8 | 2 | 2 | | x 3.0 = | 6 m² |
| Enclave | 8 | 3 | 2 | | x 8.0 = | 16 m² |
| Zone d'équipe | 10 | 2 | 1 | | x 15.0 = | 15 m² |
| Salon | 20 | 2 | 2 | | x 20.0 = | 40 m² |
| Collaboratif fermé — Salle de travail | 24 | 3 | 6 | | x 15.0 = | 90 m² |
| Salle de projet | 0 | 2 | 0 | | x 20.0 = | 0 m² |
| Salle de réunion moyenne | 36 | 3 | 3 | | x 30.0 = | 90 m² |
| Grande salle de réunion | 40 | 1 | 2 | | x 60.0 = | 120 m² |
| **Nbr. Estimé de sièges collaboratifs** | **146** | | | **Espace total de points de travail collaboratif** | | **377 m²** |

| ESPACE DU SOUTIEN | Quantité suggérée | Quantité | Ajustez les quantités selon vos besoins | Taille moyenne | Espace requis |
|---|---|---|---|---|---|
| General Purpose Office — Cuisinette | 1 | 1 | | x 15.0 = | 15 m² |
| Salle d'équipement | 3 | 3 | | x 5.0 = | 15 m² |
| Espace des casiers (l'espace est par ETP) | 163 | 156 | | x 0.5 = | 78 m² |
| Rangement partagé | 1 | 1 | | x 10.0 = | 10 m² |
| Salle de serveurs / télécommunication - 1 par étage | 1 | 1 | | x 10.0 = | 10 m² |
| Points de travail supplémentaires pour la population LUP adjacente — Cabine téléphonique | 0 | 0 | | x 5.0 = | 0 m² |
| Salon | 0 | 0 | | x 20.0 = | 0 m² |
| Salle de travail | 0 | 0 | | x 15.0 = | 0 m² |
| Cuisinette | 0 | 0 | | x 15.0 = | 0 m² |
| Espace des casiers (l'espace est par ETP) | 0 | 0 | | x 0.5 = | 0 m² |
| Autre — *Espace de soutien personnalisé* | 1 | 0 | | x *0.0* = | 0 m² |
| *Point de travail personnalisé* | 0 | *1* | | x *200.0* = | 200 m² |
| **Espace total de soutien** | | | | | **328 m²** |

Peut être utilisé au besoin. La valeur par défaut est 1% de l'espace total. Le minimum est 0 et le maximum est 1,5%.

**NON CONFORME**
Dépasse de la quantité autorisée
Under permitted quantity

**NON CONFORME**
Toute quantité d'espace non standard, surlignée en orange ou en bleu, doit être justifiée et envoyée au Centre national d'expertise en design d'intérieur pour examen et approbation.

Questions ou commentaires? Contactez les Solutions en milieu de travail, Centre national d'expertise en design d'intérieur:

SIMilieudeTravailGC-RPSWorkplace.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca

**Figure 4.6 : Cahier de planification du Milieu de travail du GC**

**Tableau 4-8 Espace requis pour le programme du siège du BST**

| | Nom de la salle/de l'espace | Type d'espace | Nombre d'espaces | Superficie nette fonctionnelle en m² | Superficie nette totale fonctionnelle en m² |
|---|---|---|---|---|---|
| PRÉSIDENT + CONSEIL + ACO – POINT DE TRAVAIL PERSONNALISÉ | Président (équivalent au sous-ministre) | Bureau | 1 | 37,00 | 37,00 |
| | Salle de bain du Président | Toilettes privées | 1 | 11,00 | 11,00 |
| | Salle de réunion du bureau du Président | Salle de réunion privée avec salle d'attente | 1 | 40,00 | 40,00 |
| | Cuisinette du Président | Cuisinette privée | 1 | 20,00 | 20,00 |
| | Espace des équipements du Président | Espace des équipements privé | 1 | 7,50 | 7,50 |
| | Bureau de l'ACO | Bureau fermé privé | 1 | 18,50 | 18,50 |
| | Bureau fermé des membres du conseils d'administration | Bureau fermé privé | 4 | 18,50 | 74,00 |
| | **Sous-total Président + Conseil + ACO** | | | | **208,00** |
| INDIVIDUEL | Poste de travail | Individuel principal ouvert | 80 | 3.50 | 280,00 |
| | Bureaux d'accueil | Individuel principal ouvert | 14 | 1,50 | 21,00 |
| | Salle de travail ciblé[7] | Individuel principal fermé | 14 | 7,50 | 105,00 |
| | Cabine de travail ciblé | Individuel principal ouvert | 3 | 4,00 | 12,00 |
| | Point de réflexion | Individuel secondaire ouvert | 2 | 5.00 | 10,00 |
| | Poste de travail actif | Individuel secondaire ouvert | 0 | 5.00 | 0,00 |
| | Cabine téléphonique | Individuel secondaire fermé | 7 | 5.00 | 35,00 |
| | **Sous-total des espaces individuels** | | | | **463,00** |
| ESPACES DE COLLABORATION | Zone de formation d'équipe | Espace de collaboration ouvert | 1 | 15,00 | 15,00 |
| | Aire de repos[8] | Espace de collaboration ouvert | 2 | 20,00 | 40,00 |
| | Salle de travail | Espace de collaboration fermé | 6 | 15,00 | 90,00 |
| | Salle de projet | Espace de collaboration fermé | 0 | 20,00 | 0,00 |
| | Salle de réunion moyenne | Espace de collaboration fermé | 3 | 30,00 | 90,00 |
| | Grande salle de réunion[9] | Espace de collaboration fermé | 2 | 60,00 | 120,00 |
| | Point de clavardage | Espace de collaboration ouvert | 2 | 3,00 | 6,00 |
| | Rassemblement | Espace de collaboration ouvert | 2 | 8,00 | 16,00 |
| | **Sous-total des espaces de collaboration** | | | | **377,00** |
| ESPACES DE SOUTIEN | Cuisine[10] | Espace de soutien | 1 | 15,00 | 15,00 |
| | Espace des équipements | Espace de soutien | 3 | 5.00 | 15,00 |
| | Zone des vestiaires du siège du BST | Espace de soutien | 156 | 0,50 | 78,00 |
| | Entreposage partagé | Espace de soutien | 1 | 10,00 | 10,00 |
| | Télécommunications | Espace de soutien | 1 | 10,00 | 10,00 |
| | **Sous-total des espaces de soutien** | | | | **128,00** |
| ESPACE À USAGE SPÉCIAL | Archives/dépôt | EUS administratifs | 1 | 61,00 | 61,00 |
| | Équipements et vêtements spéciaux | EUS administratifs | 1 | 29,30 | 29,30 |
| | Équipement informatique | EUS administratifs | 1 | 24,80 | 24,80 |
| | Équipement de communication | EUS administratifs | 1 | 11,90 | 11,90 |
| | Équipement administratif | EUS administratifs | 1 | 19,50 | 19,50 |
| | Local des télécommunications et des serveurs[11] | EUS administratifs | 1 | 35,00 | 35,00 |
| | Entreposage des kits de déploiement[12] | EUS administratifs | 1 | 22,50 | 22,50 |
| | Entreposage des équipements de formation[13] | EUS administratifs | 1 | 12,00 | 12,00 |
| | **Superficie nette totale des espaces à usage spécial** | | | | **216,00** |
| | **Superficie nette totale du siège du BST** | | | | **1 392,00** |

[7] La taille standard d'une salle de travail ciblé est de 7,5 m². Si l'espace le permet, leur taille peut augmenter jusqu'à 10 m² au maximum pendant la phase de conception schématique

### 4.4.3 COMPARAISON DES ÉCARTS ENTRE LES BUREAUX DU SIÈGE DU BST

**Tableau 4-9** présente les écarts de superficie nette dans les espaces de bureaux du siège du BST observés à ce jour entre les différentes étapes de la programmation. Il existe une diminution d'environ 37 % de la superficie nette des espaces de bureaux du siège du BST entre l'EB original et l'option de référence du programme fonctionnel finalisé à 100 %. Si une optimisation supplémentaire est appliquée au programme comme indiqué dans l'option d'optimisation supplémentaire (se reporter à la **section 11.2**), la superficie nette peut être réduite de 46 % par rapport à la soumission initiale de l'EB.

Le delta résultant dans les espaces entre l'EB et les options prévues constitue le résultat de l'application des Normes d'aménagement en Milieu de travail du GC (GDC) approuvées au groupe SSTT et des espaces alloués pour les besoins en espaces à usage spécial délimités dans l'EB du siège du BST.

**Tableau 4-9 Écart dans les superficies nettes des espaces de bureaux du siège du BST**

| Nom de l'espace | EB[14] Superficie nette en m² | RPD – Prévisions de FW Superficie nette en m² [15] | RPF 66 % – Prévisions de FW Superficie nette en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Valeur de base Superficie nette en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Optimisation supplémentaire Superficie nette en m² |
|---|---|---|---|---|---|
| **Siège du BST** | | | | | |
| Milieu de travail du GC – Espaces de travail individuels | 1 955,00 | S. O. | 1 955,00 | 463,00 | 347,25 |
| Milieu de travail du GC – Points de travail collaboratifs | | | | 377,00 | 282,75 |
| Milieu de travail du GC – Espaces de soutien | | | | 128,00 | 128,00 |
| Suite de la direction – Président, Membre du conseil d'administration + ACO | | | | 208,00 | 208,00 |
| Espaces à usage spécial | 250,00 | S. O. | 250,00 | 216,00 | 216,00 |
| **Sous-total du siège du BST** | **2 205,00** | **S. O.** | **2 205,00** | **1 392,00** | **1 182,00** |

[8] Les aires de repos doivent être situées près des cuisinettes

[9] Deux grandes salles de réunion peuvent être reconfigurées en une seule salle de formation lorsqu'elles sont associées côte à côte avec une cloison mobile entre les deux. Lorsque la salle est aménagée en salle de formation, elle doit pouvoir s'adapter à différents formats de cours en personne et permettre l'apprentissage/la participation en direct à distance, y compris l'apprentissage mixte, et accueillir des séances de formation concomitantes/simultanées

[10] Le siège du BST peut prévoir des coins-café supplémentaires dans les espaces de bureaux si nécessaire, si l'espace le permet.

[11] Local des télécommunications et des serveurs, dédié uniquement au siège du BST. Les serveurs doivent se trouver dans des espaces sécurisés du bâtiment, non accessibles au public.

[12] Nouvel EUS créé en réduisant l'espace des archives/dépôt. Combiné avec l'entreposage des EPI du groupe SSTT, RDS 056

[13] Nouvel EUS créé en réduisant l'espace des archives/dépôt. Doit avoir une adjacence immédiate avec la grande salle de réunion du siège du BST

[14] Cet EB était basé sur le mandat initial du siège du BST.

[15] La phase du programme directeur n'incluait pas la portée du siège du BST.

## 4.5 ESPACE PUBLIC ET ESPACE CLIENT PARTAGÉ

En vertu du principe d'excellence de la conception de Laboratoires Canada, la conception des espaces publics constitue un élément visant à créer un sentiment d'appartenance à l'intérieur du bâtiment. La définition traditionnelle des espaces publics comprend à la fois les espaces extérieurs et intérieurs accessibles au grand public et aux occupants du bâtiment. Les espaces publics permettent aux gens de se réunir et d'échanger les uns avec les autres, de partager des idées, de transmettre des connaissances et de bâtir une communauté. Les espaces publics réussis tiennent compte de la diversité des groupes présents et créent des espaces sociaux significatifs pour que chacun puisse y participer et en profiter. Correctement conçus, ces espaces peuvent être multifonctionnels et permettre un large éventail d'activités, y compris la socialisation et les activités commerciales, et peuvent également faire office d'espaces supplémentaires pour des rassemblements et des événements de grande ampleur.

**Figure 4.7 : EEEL, University of Calgary (Calgary, Alberta)**

Des espaces publics extérieurs bien conçus contribuent à contextualiser un bâtiment. Ils améliorent l'expérience de l'utilisateur au quotidien, ajoutent de la valeur à l'espace du projet et contribuent à l'expérience positive d'autres personnes qui peuvent ne jamais pénétrer dans le bâtiment. Dans le cas du groupe SSTT et du siège du BST, les espaces extérieurs, tels que les cours/patios, les espaces paysagers,

les trottoirs, les surfaces dures perméables et la végétation pourraient améliorer l'environnement du bâtiment tout en affectant positivement ses occupants. Ces espaces peuvent également être conçus pour fournir des espaces d'agrément aux occupants du bâtiment.

Voici un récapitulatif des stratégies d'espace public envisagées par FW :

- Les espaces publics doivent être accessibles au grand public et aux occupants. Ils se trouveront à proximité de l'entrée du bâtiment et des espaces à proximité immédiate.
- Les espaces publics extérieurs et intérieurs contribueront à créer un sentiment d'appartenance et permettront des réunions et des rassemblements improvisés pour favoriser un sentiment de communauté et d'inclusion.
  Les espaces publics intérieurs permettront au public d'accéder aux informations sur les programmes scientifiques menés dans les locaux (p. ex., l'exposition de la science), dans un espace dédié ou dans l'espace de circulation. Cette opportunité de promouvoir l'apprentissage sera explorée plus avant à l'étape de conception détaillée. L'application de l'idée de conception « Exposition de la science » prend en compte les exigences de confidentialité et de sécurité des travaux scientifiques. Dès lors, les espaces publics tels que le hall, la réception et les espaces d'interprétation offriront des opportunités de présenter la science au grand public. À l'intérieur des zones opérationnelles, le concept peut être exploré pour permettre aux visiteurs accompagnés d'en apprendre davantage sur les travaux scientifiques en cours dans l'installation.
- Le zonage du bâtiment reflétera les différents degrés d'accessibilité pour le grand public, les occupants et les visiteurs spéciaux. Des contrôles de sécurité appropriés limiteront l'accès à différents espaces du bâtiment. Se reporter au document G1-026 Guide pour l'établissement des zones de sécurité matérielle.

### 4.5.1 HALL D'ENTRÉE, RÉCEPTION ET SALLE D'ATTENTE

Le vestibule proprement dit, la réception et la salle d'attente sont directement reliés à l'entrée du bâtiment. Il comprend un espace de réception, un espace de contrôle de sécurité et des salles d'attente. Il vise à accueillir et orienter les occupants et les visiteurs, contrôler l'accès au bâtiment et fournir des voies d'entrée et de sortie du bâtiment. Il détermine les premières impressions des occupants du bâtiment, aussi les considérations opérationnelles doivent être envisagées en regard des aspirations de conception (voir la **Figure 4.8**).

**Figure 4.8 : Charles Library à Temple University, Philadelphie, États-Unis**

### 4.5.2 CENTRE D'INTERPRÉTATION

Le centre d'interprétation constituera un espace d'accueil clé qui présentera la science du groupe SSTT et les recherches importantes en cours dans les installations. Les expositions visuelles et les artéfacts éduqueront et intéresseront le public tout en évoquant un fort sentiment d'appartenance et d'émerveillement. Cet espace correspond à l'objectif de conception de Laboratoires Canada d'exposition de la science.

**Figure 4.9: Lockheed Electra au Science Museum, Londres, Royaume-Uni**

Une liste des espaces publics programmés (voir **Annexe F**) a saisi les décisions, les exigences et les aspirations du client pour les nouvelles installations.

## 4.5.3 COLLECTE D'INFORMATIONS

### 4.5.3.1 Ateliers 5

Au cours de l'atelier 5, FW a présenté des stratégies de performance durable des sites. Celles-ci comprenaient principalement des recommandations concernant la sélection du site, la gestion de l'eau du site, la circulation/la conception active du site, ainsi que des considérations matérielles relatives à l'utilisation extérieure. Pour les stratégies durables propres au site, voir la **section 5.2**.

### 4.5.3.2 Atelier 6

Au cours de l'atelier 6, FW a introduit le concept d'espaces publics. Cette séance s'est concentrée sur les aménagements extérieurs. En utilisant des images de projets construits pertinents, FW a communiqué l'importance de concevoir la forme du bâtiment et les espaces publics extérieurs dans une certaine harmonie. Les aménagements extérieurs peuvent inclure des espaces de détente saisonnière, des allées piétonnières actives, des espaces paysagers et des places piétonnes. Pour connaître les exigences et les recommandations du site, voir la **section 7.0**.

### 4.5.3.3 Atelier 6 – Séance 2/Réunion de suivi

L'atelier 6 – Séance 2/Réunion de suivi s'est concentré sur les espaces clients partagés dans le cadre de l'EBS du groupe SSTT. FW a montré différentes configurations permettant de regrouper les espaces d'auditorium, de salle de conférence et de salle de formation, et a fourni un plan de test d'ajustement pour ces espaces en partant d'une occupation prévue du bâtiment de 250 ETP. En ce qui concerne l'espace archives/dépôt/centre de ressources, FW a montré une bibliothèque de recherche archivistique similaire à celle programmée pour le patrimoine culturel, afin d'illustrer ce type d'espace et les espaces de soutien inclus. Au cours de la discussion concernant la bibliothèque, le client a identifié cet espace comme une synergie possible entre les deux centres de ressources du siège du BST et du groupe SSTT. La directive reçue était de combiner les composantes spatiales des centres de ressources du groupe SSTT et du siège du BST en un seul espace, soutenu par trois petits espaces de ressources auxiliaires à proximité des espaces scientifiques. L'utilité des espaces de ressources auxiliaire est de pouvoir ranger les manuels d'exploitation et d'entretien à proximité de leurs équipements respectifs.

FW a présenté trois scénarios concernant la restauration. La première option est un espace ouvert/délimité qui sera occupé et exploité par un prestataire. La deuxième option est une opération à plus grande échelle avec une cuisine commerciale, un espace de vente au détail et un coin salon exploité par un prestataire. La troisième option est une cafétéria/cantine en libre-service avec une salle à manger dédiée.

### 4.5.3.4 Atelier 6 – Séance 3/Réunion de suivi

L'objectif de l'atelier 6 – Séance 3/Réunion de suivi était de préciser les espaces publics et les espaces clients partagés requis et appropriés pour le groupe SSTT et le siège du BST, et de convenir d'une stratégie pour l'organisation des espaces publics (c.-à-d. en matière d'adjacences générales et de zonage) dans la nouvelle installation. FW a créé un nouveau type d'auditorium suite à la séance 2; renommé l'espace bibliothèque du centre de ressources, comme indiqué par le client; et revisité l'option 3 du service de restauration/cafétéria, comme décrit dans la séance 2.

Une fois terminées, les séances 2 et 3 et les discussions de suivi avec Laboratoires Canada, le groupe SSTT et le siège du BST ont permis d'identifier les résultats en matière d'espaces clients partagés. Ils sont décrits dans la **section 4.5.3.5**.

#### 4.5.3.5 Résultats des espaces clients partagés

### Centre de ressources

L'espace désigné comme la Bibliothèque dans l'EB a été renommé Centre de ressources pour décrire plus précisément son objectif. Le centre de ressources partagé et centralisé sera dimensionné de façon à répondre aux besoins du groupe SSTT et du siège du BST. Trois centres de ressources auxiliaires seront situés à proximité des espace de bureaux scientifiques (p. ex., cuisinettes et aires de repos). Le centre de ressources centralisé sera un espace d'archivage. La majorité de son espace sera consacrée à entreposer des manuels et des livres, et le reste sera utilisé pour se détendre et lire ces documents. Il s'agira d'un espace sans personnel (c.-à-d. sans bibliothécaire) où les utilisateurs pourront emprunter des documents, sur la base d'un système fondé sur l'honneur.

**Figure 4.10 : Système de bibliothèque de haute densité – Offert par Bradford Systems**

### Espace de rencontres informelles

L'espace de rencontres informelles sera un espace ouvert et polyvalent permettant différentes interactions sociales. Ces interactions peuvent aller d'un petit groupe de personnes qui bavardent entre elles à une grande tribune ouverte. Il sera facile d'organiser des événements tels que des assemblées publiques et des séances d'information. L'espace de rencontres informelles devrait être situé près de l'espace du préambule de l'auditorium et du centre de ressources. Il offrira un espace supplémentaire et flexible lorsque des événements plus importants auront lieu dans l'auditorium.

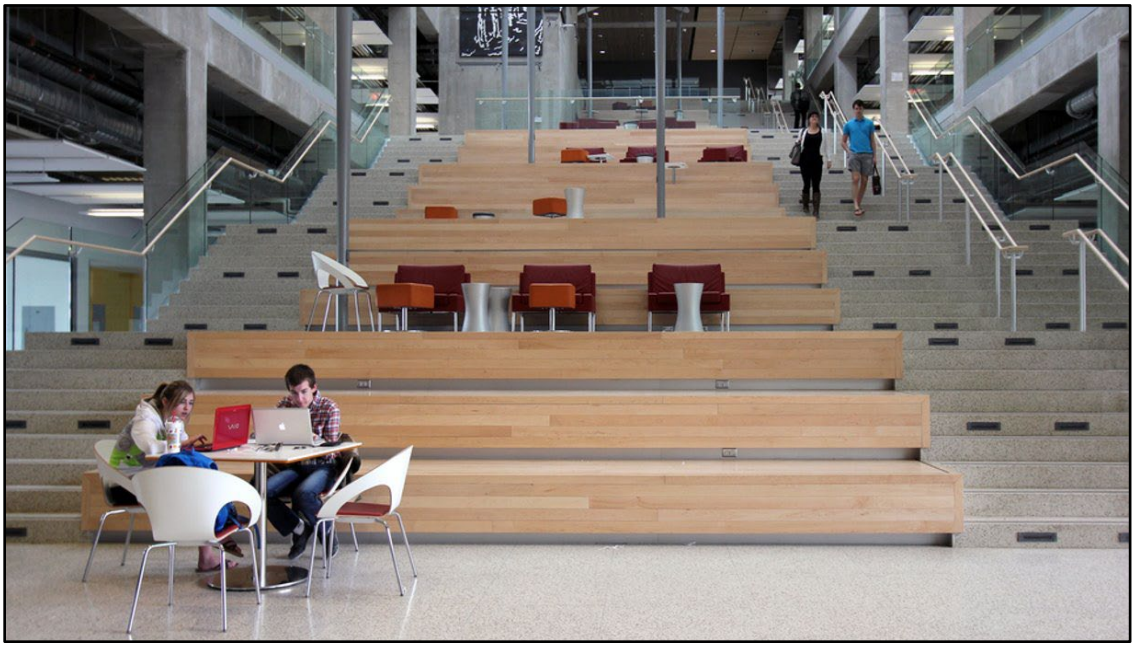


**Figure 4.11 : EEEL – University of Calgary**

## Auditorium/Salles de réunion

L'auditorium regroupera les avantages d'un sol plat et d'un agencement de sièges télescopique dans un seul espace polyvalent. L'espace soutiendra à la fois les occupants du groupe SSTT lors des réunions, des séances de formation, des assemblées publiques et d'autres événements spéciaux (p. ex., recrutement et conférences de presse avec les médias, le cas échéant). L'auditorium doit être situé dans une zone du bâtiment proche des espaces publics pour plus de commodité, mais son accès doit être situé après l'espace de contrôle de sécurité. L'espace doit être conçu de manière à accueillir des événements médiatiques, tels que des séances d'information et des conférences de presse. Pour les superficies et le schéma d'agencement proposés, voir la RDS dans **Annexe E**.

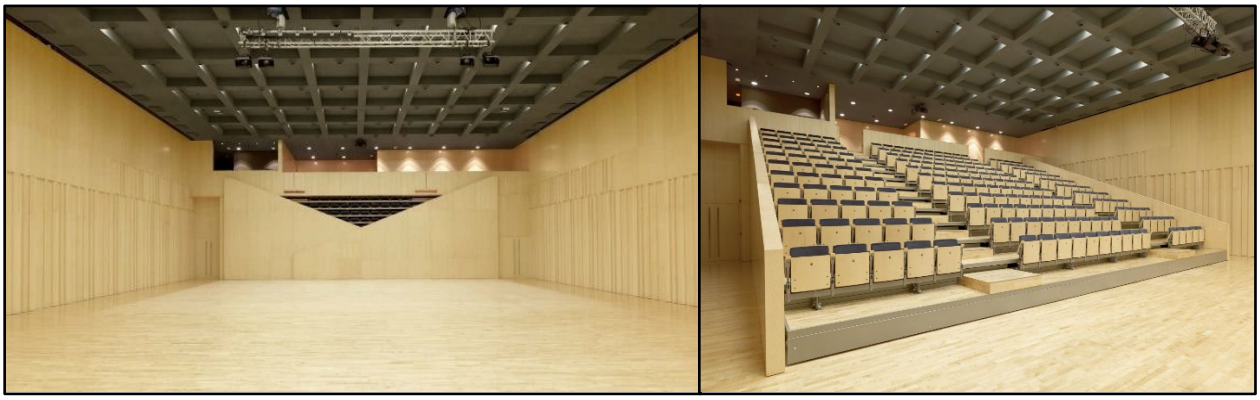


**Figure 4.12 : Système télescopique – Offert par Figueras Group**

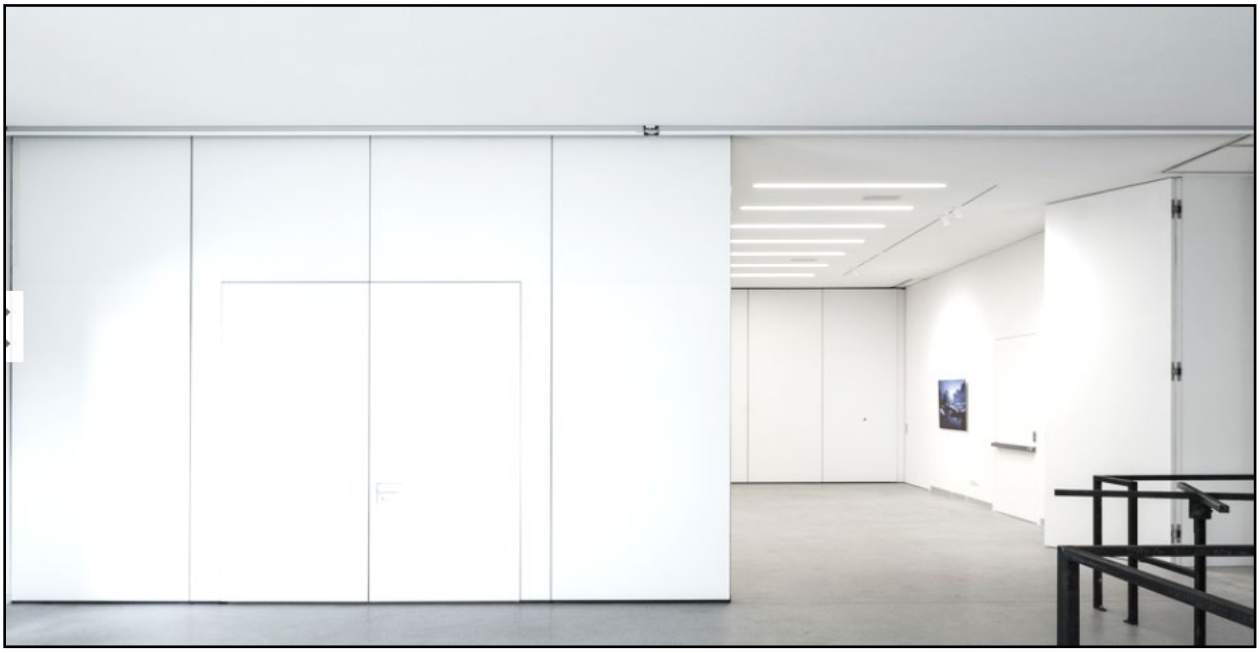


**Figure 4.13 : Salle de conférence à cloisons mobiles – Offerte par Esstfeler Systems**

Les salles de réunion programmées pour les espaces partagés du bâtiment sont résumées dans le **Tableau 4-10**. Ces salles sont dédiées aux travaux scientifiques du groupe SSTT ou du siège du BST ou font office d'espaces partagés pouvant être utilisés par les deux groupes. Pour optimiser la flexibilité et l'efficacité de l'entretien, ces salles doivent être regroupées. En plus des espaces décrits dans le tableau ci-dessous, le laboratoire de mémoire non-volatile/enregistreurs de vol peut accueillir deux (2) salles de collaboration CVR/FDR pouvant être partagées avec les programmes scientifiques proches, à la discrétion du groupe SSTT.

**Tableau 4-10 Tableau récapitulatif des espaces de réunion/auditorium**

| Type de salle | Superficie (M²N) | Capacité en places | Siège du BST (quantité) | SCIENCE SSTT (quantité) | Espace client partagé (quantité) | Capacité totale de sièges | Superficie totale (M²N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Salle de réunion moyenne | 30 | 12 | 3 | 2 | – | 60 | 150,00 |
| Grande salle de réunion | 60 | 20 | 2 | 2[16] | – | 80 | 240,00 |
| Salle de réunion du bureau du Président avec salle d'attente | 40 | 15 | 1 | – | – | 15 | 40,00 |
| Auditorium | 235 | 165 | – | – | 1 | 165 | 235,00 |
| **Total** | | | **6** | **4** | **1** | **305** | **665,00** |

[16] Aménager une grande salle de réunion du groupe SSTT adjacente à l'auditorium. Cet espace peut être partagé avec le siège du BST à la discrétion du groupe SSTT

### Services de restauration

Au cours de l'atelier 6, la programmation fonctionnelle a exploré la possibilité de services de restauration alternatifs (p. ex., cafétérias et cafés exploités par des prestataires). Il a été convenu suite aux consultations qu'un espace géré par des prestataires n'était pas nécessaire pour ce programme fonctionnel. L'espace de 92 m² suggéré dans l'EBS sera divisé en une cantine de 52 m² pour le groupe SSTT; cependant, FW recommande que la cantine soit située dans un espace accessible aux deux organisations, afin de favoriser les conversations spontanées et le partage d'idées. En plus de cela, une cuisinette secondaire de 20 m² est prévue pour l'auditorium du groupe SSTT, faisant office d'espace de service pour les réunions ou les événements tenus dans l'auditorium, et une autre cuisinette de 19,60 m² est prévue pour les espaces de bureaux scientifiques. Deux (2) cuisinettes supplémentaires d'environ 15 m² chacune seront incluses dans l'espace du siège du BST.

**Tableau 4-11 Tableau récapitulatif des espaces de services de restauration**

| Type de salle | Superficie (M²N) | Siège du BST (quantité) | SCIENCE SSTT (quantité) | Superficie totale (M²N) |
|---|---|---|---|---|
| Cafétéria | 52 | – | 1 | 52,00 |
| Cuisinette de l'auditorium | 20 | – | 1 | 20,00 |
| Cuisinette du Milieu de travail du GC[17] | 15 | 1 | – | 15,00 |
| EUS de cuisinette du bureau du Président | 20 | 1 | – | 20,00 |
| Cuisinette des bureaux scientifiques[18] des locaux du groupe SSTT | 19,60 | – | 1 | 19,60 |
| **Total** | | **1** | **3** | **126,60** |

## 4.5.4 RÉCAPITULATIF DE LA SUPERFICIE DES ESPACES PUBLICS ET DES ESPACES CLIENTS PARTAGÉS

Les espaces publics et les espaces clients partagés seront agrandis pour répondre aux besoins des groupes du siège du BST et du groupe SSTT. Pour FW, ces espaces favoriseront la collaboration et les interactions occasionnelles entre les membres et les visiteurs du siège du BST et du groupe SSTT. Les espaces publics et partagés proposés pour les clients sont résumés dans le **Tableau 4-12**.

[17] Le siège du BST est équipé d'une cuisinette selon le cahier de planification du Milieu de travail du GC. Cependant, si l'espace le permet, le siège du BST pourrait avoir un ou deux coins-café en plus de la cuisinette.
[18] La superficie totale (19,60 m²) pourrait être répartie en une ou deux cuisinettes selon le schéma d'agencement du bâtiment.

**Tableau 4-12 Synthèse des surfaces des espaces publics et des espaces clients partagés**

| | Nom de la salle/de l'espace | Nombre d'espaces | Superficie nette fonctionnelle en m² | Superficie nette totale fonctionnelle en m² |
|---|---|---|---|---|
| **INFRASTRUCTURE DU BÂTIMENT DE BASE** | Entrée/vestibule | 1 | 150 | 150,00 |
| | Réception | 1 | 25 | 25,00 |
| | Salle d'attente | 1 | 25 | 25,00 |
| | Zone de sécurité | 1 | 35 | 35,00 |
| **ENGAGEMENT DU PUBLIC** | Affichage – Centre d'interprétation | 1 | 25 | 25,00 |
| | Rencontres informelles/ espace pour événements | 1 | 150 | 150,00 |
| | Toilette à accessibilité universelle | 1 | 12 | 12,00 |
| **Superficie nette totale des espaces publics** | | | | **422,00** |
| **Espace partagé de la SSTT + siège du BST** | Salle de bien-être/chambre d'allaitement/premiers soins | 1 | 24 | 24,00 |
| | Centre de ressources centralisé | 1 | 270 | 270,00 |
| **Sous-total des espaces partagés de la SSTT + siège du BST** | | | | **294,00** |
| **SSTT PARTAGÉ** | Cafétéria | 1 | 52 | 52,00 |
| | Auditorium | 1 | 235 | 235,00 |
| | Salle d'entreposage | 1 | 13,2 | 13,20 |
| | Salle de commande A/V | 1 | 19 | 19,00 |
| | Cuisinette de l'auditorium | 1 | 20 | 20,00 |
| | Centre de ressources décentralisé | 3 | 15 | 45,00 |
| | Salle des serveurs/ d'informatique[19] | 1 | 57 | 57,00 |
| **Sous-total des espaces partagés du groupe SSTT** | | | | **441,20** |
| **Superficie nette totale du nombre total d'espaces clients partagés** | | | | **735,20** |

### 4.5.5 COMPARAISON DES DIVERGENCES ENTRE LES ESPACES PUBLICS ET LES ESPACES CLIENTS PARTAGÉS

Les divergences de superficie nette des espaces publics et des espaces clients partagés observées à ce jour entre les différentes étapes de la programmation sont indiquées dans le **Tableau 4-13**. Il existe une diminution d'environ 18 % de la superficie nette des espaces publics et des espaces clients partagés, entre l'EB original et l'option de référence du programme fonctionnel finalisé à 100 %. Si une optimisation supplémentaire est appliquée au programme comme indiqué dans l'option d'optimisation supplémentaire (se reporter à la **section 11.2**), la superficie nette peut être réduite de 25 % par rapport à la soumission initiale de l'EBS.

[19] Salle des serveurs pour le groupe SSTT uniquement. Les serveurs doivent se trouver dans des espaces sécurisés du bâtiment, non accessibles au public. Un local supplémentaire pour les serveurs et les télécommunications est dédié au siège du BST, d'une superficie prévue de 35 m². Se reporter au tableau 4-8

La diminution de 18 % de la superficie nette des espaces publics et des espaces clients partagés est le résultat de la réduction des espaces tels que l'auditorium et le centre de ressources à une échelle adaptée au groupe SSTT. En outre, de nouveaux espaces tels que le centre d'interprétation et un espace de rencontres informelles ont été identifiés comme des catalyseurs clés pour l'engagement du public dans le cadre de l'exposition de la science. Ces espaces ont été ajoutés au programme sans dépasser les superficies nettes de l'EBS.

**Tableau 4-13 Divergences de superficie nette des espaces publics et des espaces clients partagés**

| Nom de l'espace | | EBS Superficie nette en m² | RPD – Prévisions de FW Superficie nette en m² | RPF 66 % – Prévisions de FW Superficie nette en m² [20] | RPF 100 % – Prévisions de FW Option de référence Superficie nette en m² | RPF 100 % – Prévisions de FW Option d'optimisation supplémentaire Superficie nette en m² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hall d'entrée | Espace public | Inclus dans le facteur de majoration de l'EBS | Inclus dans le facteur de majoration de l'EBS | Inclus dans le facteur de majoration de l'EBS | 150,00 | 125,00 |
| Réception/salle d'attente/local de sécurité/W.C. | Espace public | | | | 97,00 | 97,00 |
| Centre d'interprétation/ réunions informelles | Espace public | S. O. | S. O. | S. O. | 175,00 | 150,00 |
| Bien-être/allaitement/ premiers soins | SSTT + siège du BST | S. O. | S. O. | S. O. | 24,00 | 12,00 |
| Centre de ressources centralisé | SSTT + siège du BST | 504,00 | 504,00 | 504,00 | 270,00 | 270,00 |
| Centre de ressources décentralisé | SSTT | S. O. | S. O. | S. O. | 45,00 | 30,00 |
| Cantine/cuisinette de l'auditorium[21] | SSTT | 92,00 | 92,00 | 92,00 | 72,00 | 52,00 |
| Auditorium | SSTT | 769,00 | 769,00 | 769,00 | 267,20 | 267,20 |
| Salle des serveurs/ informatique | SSTT | 57,00 | 57,00 | 57,00 | 57,00 | 57,00 |
| **Sous-total des espaces publics et des espaces clients partagés[22]** | | **1 422,00** | **1 422,00** | **1 422,00** | **1 157,20** | **1 060,20** |

[20] La superficie nette (m²) des prévisions de FW jusqu'à FPR 66 % de l'EBS a été approuvée pour le groupe SSTT uniquement.
[21] L'espace de cuisinette supplémentaire des LBS (19,60 m²) est inclus dans l'allocation de l'EBS pour la cantine. Pour plus d'informations, se reporter aux normes de LBS.
[22] Les espaces publics sont divisés par organisation : Siège du BST 25 % et groupe SSTT 75 %

## 4.6 RÉCAPITULATIF DES ESPACES DE COLLABORATION DU PROGRAMME SCIENTIFIQUE

Le tableau des superficies du groupe SSTT est organisé par type d'espace et décomposé en espaces/salles individuels. Il s'agit d'une liste complète des superficies de tous les espaces scientifiques et non scientifiques en M²N. **Se reporter à l'Annexe F** et à **l'Annexe G** pour le tableau complet des superficies.

Les couleurs du tableau de la superficie sont corrélées avec le type d'espace. Cette organisation des types d'espace est ensuite regroupée de manière à ce que les coefficients de pondération puissent être affectés à un type afin de pouvoir rapidement calculer les superficies brutes totales avec un ordre de grandeur limité. Cette organisation peut être utilisée pour calculer rapidement le coût du bâtiment de base, car les types d'espace présentent des coûts similaires par m². Le **Tableau 4-14** résume les superficies par identifiant et par type d'espace pour l'option de référence.

**Tableau 4-14 Tableau des superficies par identifiant et par type d'espace pour l'option de référence**

| Identifiant de l'espace | Nom de la salle/ de l'espace | Type d'espace | Superficie prévue (M²N) | % d'espace partageable |
|---|---|---|---|---|
| 1.0 | Liste détaillée à l'annexe G | Laboratoires à très grande hauteur de l'espace scientifique du groupe SSTT | 2 850,00[23] | 20 % |
| 2.0 | Liste détaillée à l'annexe G | Ateliers scientifiques de la SSTT | 888,78 | 85 % |
| 3.0 | Liste détaillée à l'annexe G | Laboratoires scientifiques du groupe SSTT | 3 151,94 | 60 % |
| 4.0 | Liste détaillée à l'annexe G | Soutien aux laboratoires scientifiques du groupe SSTT | 655,78 | 40 % |
| 5.0 | Liste détaillée à l'annexe G | Logistique scientifique de la SSTT | 162,16 | 25 % |
| LBS | Liste détaillée à l'annexe N | Espaces de bureaux et de soutien de l'espace scientifique du groupe SSTT | 1 118,32 | 100 % |
| 11.0 | Liste détaillée à l'annexe F | Espace public du groupe SSTT – 75 % | 316,50[24] | 100 % |
| 12.0 | Liste détaillée à l'annexe F | Espaces clients partagés de la SSTT – 75 % | 551,40[25] | 100 % |

La ***collaboration*** constitue l'un des principes de conception de Laboratoires Canada. L'équipe de FW a tenu compte du fait que les espaces doivent être polyvalents et peuvent être partagés entre les différentes parties prenantes du groupe SSTT. À l'exclusion de l'espace du siège du BST, les espaces scientifiques partageables devraient représenter ***57,8 %*** de l'ensemble de l'espace scientifique.

[23] Bien que les espaces à très grande hauteur soient dédiés à chaque équipe, des modifications ont été apportées à la RDS pour permettre au groupe SSTT de partager un local transitoire au sein de ses espaces à très grande hauteur.
[24] 75 % de la superficie totale des espaces publics de l'installation des SSTT
[25] 75 % de la superficie totale des espaces clients partagés de l'installation des SSTT

**Espaces à très grande hauteur :** Le laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC disposent chacun d'un espace à très grande hauteur distinct pour leurs activités scientifiques respectives. Les espaces à très grande hauteur représentent près de 30 % de l'espace scientifique dans la nouvelle installation du groupe SSTT proposée. Les activités effectuées dans les espaces à très grande hauteur peuvent être confidentielles ou nécessiter des exigences de sécurité qui limitent l'accessibilité. Ces espaces à très grande hauteur ne sont pas destinés à être partagés dans le cadre des activités normales. Cependant, conformément aux principes de flexibilité et de collaboration de Laboratoires Canada, l'équipe du groupe SSTT a localisé les espaces à très grande hauteur de manière adjacente et a demandé l'installation d'une cloison mobile qui permettra d'utiliser la largeur et la hauteur maximales admissibles des surfaces de plancher à très grande hauteur adjacents à l'avenir.

**Ateliers :** Le laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC sont tous deux dotés d'ateliers dans leurs locaux actuels. Avec la consolidation de leurs installations, cet espace de travail scientifique offrira de plus grandes synergies et un meilleur partage des espaces. Étant donné que cet espace n'a que légèrement augmenté en taille, il permet une excellente optimisation de l'espace dans l'installation.

**Laboratoires :** Bien que la superficie des laboratoires ait augmenté, les laboratoires sont consolidés et optimisés par des programmes scientifiques. Se reporter à la **section 2.3** pour une description détaillée des synergies des laboratoires. L'exercice de la programmation fonctionnelle permet d'anticiper le partage de 60 % de la superficie totale des laboratoires par le LPSM du CNRC et le laboratoire technique du BST. Cela se traduira par une plus grande efficacité des activités et des flux de travail, ainsi que de nouveaux espaces pour la collaboration scientifique et le partage des connaissances.

**Espaces de soutien aux laboratoires :** Ces espaces sont directement liés aux laboratoires (p. ex., salles d'équipement désignées). L'espace de soutien associé à chacun des laboratoires partageables sera également partageable.

**Logistiques de laboratoires :** Ces espaces soutiennent les aspects opérationnels. Les zones qui offrent des synergies comprennent un espace de vestiaires partagés et un espace d'entreposage pour les équipements de protection individuelle (EPI).

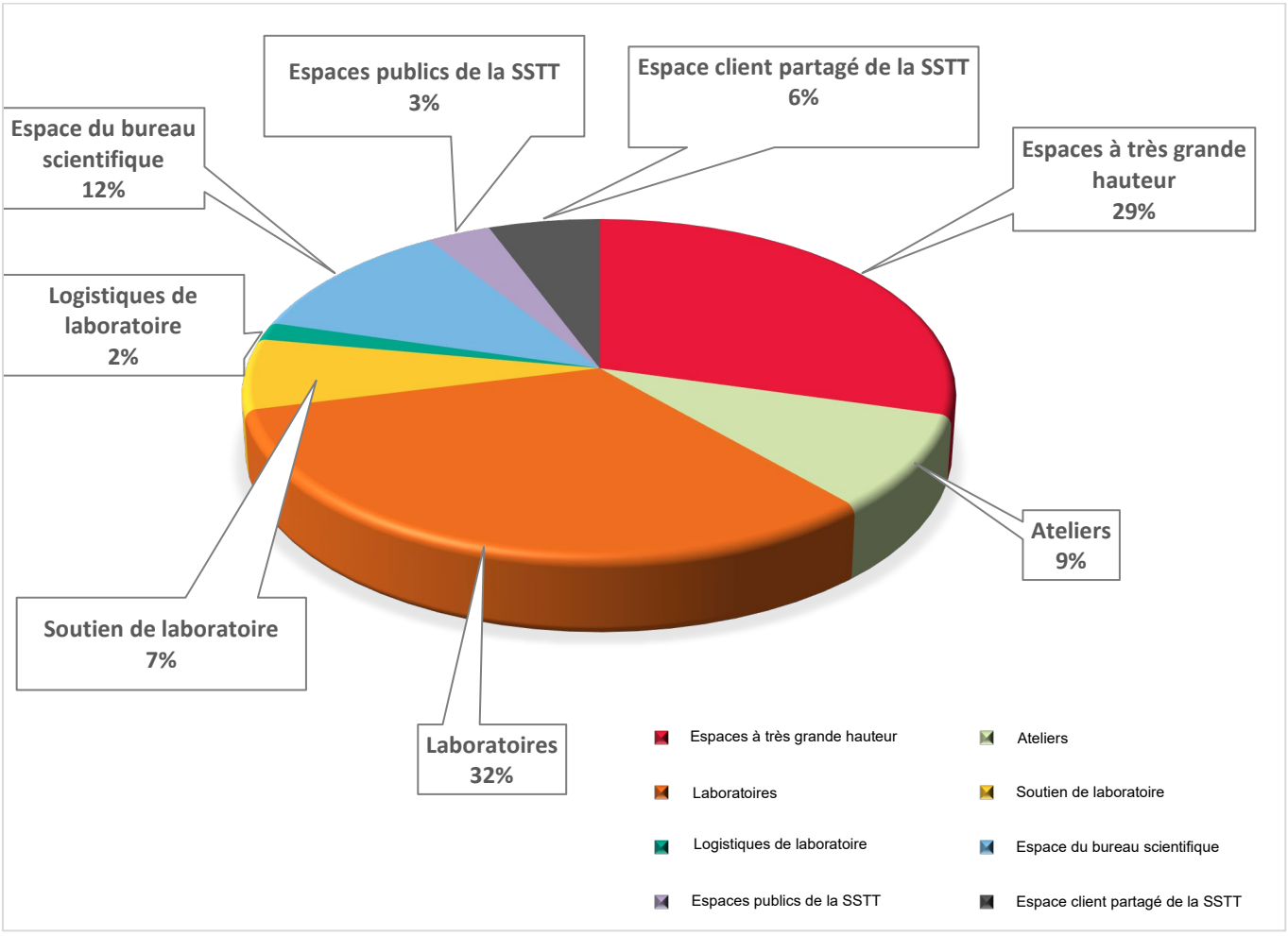



**Figure 4.14 : Pourcentage de la superficie nette totale par type d'espace pour les espaces scientifiques du groupe SSTT**

# 5.0 DURABILITÉ

Laboratoires Canada et SPAC ont établi un programme ambitieux de durabilité de l'environnement, conforme aux politiques du GDC en matière d'action climatique et de préservation de l'environnement. Il est proposé que l'installation du groupe scientifique de la SSTT soit conçue de manière à être cohérente et emblématique des politiques gouvernementales qui établissent des approches de durabilité sur l'ensemble du portefeuille. Ces politiques comprennent la Stratégie fédérale de durabilité (SFDD 2019-2021), la Stratégie pour un gouvernement vert (2020) et les lignes directrices sur les biens immobiliers (2019) qui l'accompagnent.

**Principes de conception de Laboratoires Canada – Durabilité**

Utilisation efficace de l'énergie, des eaux et des matériaux pour réduire l'effet sur l'environnement, en faisant les meilleurs choix de sélection de site, de conception, de construction, d'exploitation et d'entretien tout au long du cycle de vie du bâtiment.

**Caractéristiques déterminantes :**

**1.0** Conception d'installations carboneutres et prêtes pour une consommation énergétique nette zéro

**2.0** Assurer la résilience climatique dans la conception du cycle de vie des installations

**3.0** Atteinte d'objectifs précis de santé et de bien-être

**4.0** Conçu pour un fonctionnement très performant

## 5.1 STRATÉGIES DURABLES GÉNÉRALES

Dans le cadre du processus de préconception des locaux du groupe SSTT et de l'intégration avec l'élaboration du cadre de conception reproductible de laboratoire (CCRL) en cours, plusieurs stratégies ont été identifiées pour une vaste enquête et analyse de faisabilité dans différents installations et sites. Généralement perçues comme une bonne pratique dans la conception et la construction de bâtiments écologiques, ces stratégies sont identifiées dans les documents de stratégie gouvernementale, ou sont pensées d'après les observations caractéristiques des installations de laboratoires haute performance via une analyse comparative.

### 5.1.1 PROCESSUS DE CONCEPTION INTÉGRÉE DE FRAMEWORK

Pour obtenir des résultats extraordinaires, il convient d'adopter un processus de conception qui aille au-delà des pratiques courantes. Les bâtiments carboneutres et à consommation énergétique nette zéro deviennent rapidement l'objectif des projets d'infrastructures du secteur public; cependant, la planification de projet doit reconnaître que ces résultats représentent un écart important par rapport au processus de conception appliqué au cours des décennies précédentes. Comme l'illustre la **Figure 5.1**, un processus de conception intégré (PCI) atteint des performances exceptionnelles en améliorant la collaboration, en fixant des objectifs et en mettant en œuvre une modélisation énergétique intégrée et un coût du cycle de vie.

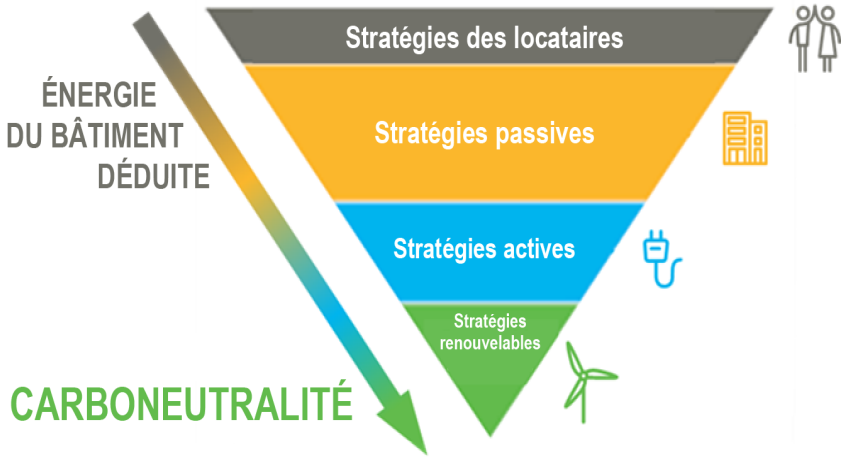



**Figure 5.1 : Schéma du processus de conception intégrée (FW)**

Une des caractéristiques du PCI est de fixer des objectifs à un stade très précoce du processus de conception, grâce à une collaboration approfondie entre les parties prenantes, les utilisateurs et les membres de l'équipe de conception. Ces objectifs sont répétés, vérifiés et ajustés au cours d'une série d'ateliers exploratoires et complétés par une analyse des systèmes et des résultats potentiels.

Un exemple d'objectif de ce type serait d'atteindre la consommation énergétique nette zéro pour un bâtiment de laboratoire. Les premiers ateliers se concentrent sur la discussion et la vérification avec les parties prenantes. Les questions de clarification comprennent :

- Est-ce réalisable?
- Quelles solutions pourraient contribuer aux objectifs, et quels sont les avantages connexes et les compromis à faire?
- Y a-t-il une indication de l'impact du coût en capital et du retour sur investissement de cet objectif (ou des solutions qui peuvent y contribuer)?
- Comment cet objectif sera-t-il suivi et comment les progrès seront-ils rapportés? Quelles valeurs guideront la prise de décision?

L'équipe du groupe SSTT a commencé à explorer ces questions au cours du processus des ateliers. Les premiers ateliers se sont concentrés sur les discussions autour de la carboneutralité : présentation des définitions, exemples de précédents, solutions architecturales et techniques et impact sur les décisions de la programmation. Les ateliers suivants ont fait évoluer ces concepts en actions pratiques. Par exemple, l'équipe de durabilité a échangé avec les utilisateurs et l'équipe de conception dans son ensemble tout au long de l'examen des RDS pour comprendre la conception holistique. Les utilisateurs et l'équipe de conception ont été impliqués dans l'élaboration d'un sondage sur les charges des prises et des processus, pour permettre à l'équipe de conception d'aller au-delà des hypothèses standard pour une installation non standard. Les utilisateurs ont été interrogés sur les charges des prises et des processus scientifiques uniques, pour mieux guider l'analyse énergétique. Les résultats seront intégrés au modèle énergétique, pour estimer les performances du projet par rapport aux valeurs de références et aux objectifs. L'estimation annuelle des coûts énergétiques permet de compléter l'évaluation des coûts du cycle de vie.

### 5.1.2 SITE ET TRANSPORT

L'aménagement du site du groupe SSTT devrait encourager la durabilité écologique, un faible impact environnemental, le bien-être de la communauté et des transports sains à faible émission de carbone.

**Stationnement :** Le nombre de places de stationnement doit être correctement équilibré pour assurer un transport multimodal, encourager des modes actifs et à faible émission de carbone et pérenniser les installations pour le développement du covoiturage, de l'autonomie et des transports en commun.

**Véhicules électriques (VE) :** Les VE connaissent une utilisation croissante et sont désormais présents dans de nombreux endroits. Ils représentent une réduction immédiate des émissions liées aux transports. Il est nécessaire de prévoir des équipements de recharge sur place pour encourager l'adoption de véhicules électriques par les employés. Les espaces fournis doivent être dimensionnés pour faire face à la demande future et permettre l'augmentation de la capacité en prévoyant des espaces prêts pour les véhicules électriques (c.-à-d. avec des équipements de recharge et de services).

**Transport actif :** La conception des bâtiments doit encourager de manière adaptée le transport à vélo, la marche, la course à pied ou tout autre mode de transport actif. Des équipements tels que des douches, des casiers et des porte-vélos sécurisés doivent répondre au futur mélange modal souhaité.

**Transport en commun :** La conception du site et l'aménagement paysager doivent favoriser la marche et la connexion aux arrêts de transport en commun. Lorsque les conditions du site le permettent, marcher jusqu'à l'arrêt de bus devrait être plus pratique que de marcher jusqu'à un véhicule personnel.

**Aménagement paysager et plantation :** La conception du site doit viser à augmenter la superficie du paysage doux et des plantations, pour améliorer l'expérience des occupants, l'espace urbain et l'écologie locale. On privilégiera des espèces végétales locales ou indigènes pour améliorer les habitats et réduire les besoins en irrigation.

### 5.1.3 STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES ET DE CARBONE

L'emplacement, le volume et la conception des bâtiments doivent soutenir l'objectif d'un bâtiment carboneutre. Grâce au PCI, on cherchera des solutions pour réduire les charges, la consommation d'énergie et les émissions opérationnelles de gaz à effet de serre (GES), en utilisant des sources d'énergie à faible émission de carbone.

On choisira des matériaux et des méthodes de construction permettant de réduire le carbone intrinsèque de l'aménagement proposé. L'analyse du cycle de vie peut être utilisée pour évaluer les options de sélection de volumétrie, d'assemblages et de matériaux pour l'enceinte et la structure. On privilégiera les matériaux à faible émission de carbone dans la mesure du possible.

**Définition de carboneutralité et de consommation énergétique nette zéro**

Un **bâtiment carboneutre** est un bâtiment dans lequel **la consommation énergétique est réduite au minimum** grâce à des stratégies de conception et à des mesures d'efficacité du bâtiment, au point où il sera pratique **à l'avenir d'utiliser des sources de combustibles non carbonées** pour répondre à ses besoins énergétiques. **Le carbone intrinsèque dans les matériaux de construction doit également être minimisé**.

Un **bâtiment prêt pour la consommation énergétique nette zéro** est un bâtiment dans lequel **la consommation énergétique est réduite au minimum** grâce à des stratégies de conception et à des mesures d'efficacité du bâtiment, au point où il sera pratique **à l'avenir d'utiliser l'énergie renouvelable produite sur place** pour répondre à ses besoins énergétiques.

Les grands bâtiments n'ont souvent pas la capacité de produire suffisamment d'énergie renouvelable sur place pour atteindre un bilan énergétique nul (c.-à-d. une consommation énergétique nette zéro, où le bâtiment produit de l'énergie renouvelable dans une quantité égale à sa propre consommation d'énergie annuelle). C'est généralement le cas pour les installations de laboratoire avec une intensité énergétique (IÉ) élevée en raison de charges importantes liées aux processus et à la ventilation. La stratégie gouvernementale verte recommande que ces installations ciblent la carboneutralité, c.-à-d. une approche où la consommation d'énergie et les émissions de GES du site sont réduites au maximum. Ces bâtiments peuvent ensuite être compensés par la génération de crédits d'énergie renouvelable ou de compensations carbone dans d'autres endroits.

Pour atteindre le rendement énergétique requis pour démontrer une consommation énergétique nette zéro, un bâtiment doit généralement dépasser les normes du Code national de l'énergie du Canada pour les bâtiments (CNÉB 2017) de 30 % ou plus (en matière d'énergie et de carbone).

Le modèle énergétique est un outil essentiel dans le PCI. Il est utilisé pour évaluer de nombreuses stratégies potentielles visant à optimiser la conception et atteindre l'objectif de carboneutralité. Toutes les stratégies durables possibles doivent être évaluées par rapport à leur impact sur l'énergie et la réduction des émissions de carbone, ainsi que sur la base du coût du cycle de vie.

Au stade de la programmation fonctionnelle, un modèle énergétique de conception pré-schématique est utilisé pour estimer la consommation énergétique, ainsi que les coûts en matière de carbone et d'énergie (voir la **Figure 5.2**). Ce modèle prend en compte les dimensions grossières et les schémas d'agencement de l'espace, l'éclairage moyen et les charges de prises pour chaque type d'espace principal, ainsi que les concepts préliminaires de CVC. Le niveau de détail d'un modèle énergétique au stade de la programmation fonctionnelle est relativement faible, mais comprend toutes les catégories de consommation énergétique. Les étapes de conception futures s'appuieront sur ce modèle énergétique, augmentant le niveau de détail et affinant l'estimation de la consommation d'énergie et d'autres indicateurs de performance.

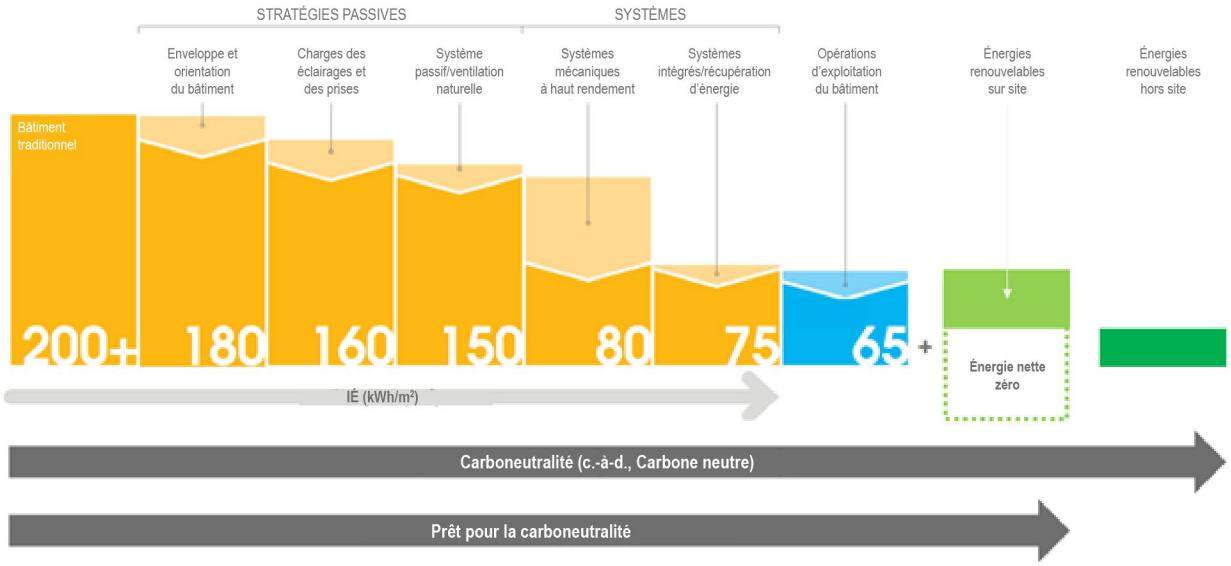



**Figure 5.2 : Processus d'optimisation de l'énergie et du carbone, vers la carboneutralité (FW)**

Les mesures et les solutions spécifiques choisies pour offrir une option de conception carboneutre seront sélectionnées en fonction du climat local, du site, du programme, des charges internes et de la disponibilité d'énergie renouvelable sur place. Une conception carboneutre sera élaborée en appliquant les principes suivants. Les stratégies répertoriées ne sont fournies qu'à titre d'exemple; à cette phase de la programmation fonctionnelle, aucune technologie spécifique n'est sélectionnée. Les stratégies décrites ci-dessous sont typiques des bâtiments de laboratoire qui ciblent la carboneutralité; cette installation sera cependant soumise à une analyse des options de GES dans le cadre du processus de conception schématique, qui identifiera des approches et des technologies spécifiques.

**Stratégies des occupants :** Échanger avec les groupes d'utilisateurs pour identifier les changements de comportement simples qui peuvent réduire l'énergie nécessaire pour chauffer, climatiser et éclairer le bâtiment. Des exemples de stratégies peuvent inclure ce qui suit :

- **Matériel de bureau :** Établir des recommandations d'achat pour le matériel de bureau (p. ex., les ordinateurs portables, les ordinateurs et les équipements labellisés Energy-Star) afin de réduire le gain de chaleur et la consommation énergétique.
- **Processus de laboratoire :** Sélectionner des processus et des équipements de laboratoire permettant de réduire la consommation énergétique pendant les heures creuses et optimiser l'énergie de chauffage/climatisation et la récupération de chaleur. Connecter les circuits de chauffage/climatisation dédiés aux équipements de traitement aux systèmes centraux du bâtiment pour maximiser la récupération de chaleur.
- **Contrôle de l'éclairage :** Prévoir un éclairage des aires de travail et des paillasses permettant un contrôle facile de l'utilisateur pour réduire les besoins d'éclairage au plafond.
- **Engagement et ajustement comportemental :** Mettre en œuvre la gestion du changement et la formation des utilisateurs, afin de permettre des initiatives telles que des fenêtres ouvrantes dans les bureaux et des points de consigne étendus de chauffage et de climatisation pour économiser l'énergie consommée par les systèmes CVC.

**Stratégies passives :** Réduire l'énergie nécessaire pour répondre aux besoins des utilisateurs en matière de chauffage, de climatisation et d'éclairage, grâce à une meilleure sélection de l'emplacement, de la forme et de la volumétrie, de l'éclairage naturel et de la construction de l'enveloppe du bâtiment. Des exemples de stratégies peuvent inclure ce qui suit :

- **Choix du site :** Certains sites contribueront à réduire l'IÉ grâce à la disponibilité d'énergie renouvelable, à la lumière du jour et à des options d'échange thermique efficace (p. ex., géo échange ou refroidissement en eau profonde de rivière).
- **Positionnement du bâtiment :** L'accès à une énergie solaire abondante améliore la gamme d'options en matière de production énergétique (par le photovoltaïque ou le préchauffage solaire) ou d'éclairage naturel. L'impact des gains de chaleur solaire doit aussi être pris en compte pour les modes de fonctionnement estivaux/hivernaux.
- **Positionnement du vitrage :** Les ouvertures orientées au nord et au sud ont tendance à offrir la meilleure lumière du jour pour les zones intérieures, tandis que les ouvertures orientées à l'est et à l'ouest peuvent amener des angles d'ensoleillement propices aux éblouissements et à des gains solaires difficilement contrôlables. Le dimensionnement des ouvertures doit être équilibré entre les vues des occupants, la porosité et la sécurité, l'accès à la lumière du jour et l'efficacité énergétique thermique.
- **Performance thermique des assemblages de l'enveloppe :** Les bâtiments à haute performance utilisent généralement des assemblages et des détails qui dépassent de loin les exigences minimales du code en matière de performance thermique. Des mesures telles qu'une isolation accrue, des fenêtres à triple vitrage et des coupures thermiques accrues doivent faire l'objet d'une évaluation propre au site, avec une analyse intégrée de l'énergie et des coûts.

**Stratégies actives :** Les systèmes de construction consommant de l'énergie doivent être conçus de manière à être aussi efficaces que possible. Des exemples de stratégies peuvent inclure ce qui suit :

- **Éclairage efficace et haute performance :** Les luminaires à haut rendement fournissent les niveaux d'éclairage requis tout en réduisant la consommation énergétique et les gains de chaleur.
- **Systèmes CVC à haute performance :** Les laboratoires et les espaces de travail doivent être équipés de systèmes distincts, correctement sélectionnés pour répondre aux besoins des espaces en matière de chauffage, de climatisation, de ventilation et de redondance. Des systèmes d'air extérieur dédiés (SAED) doivent être utilisés pour répondre aux besoins de ventilation indépendamment des charges de chauffage et de climatisation. La récupération d'énergie côté air (ou préchauffage) doit être utilisée pour réduire les charges de ventilation.
- **Installations de centrales de chauffage et de climatisation à faible émission de carbone :** L'équipement des centrales doit être aussi efficace que possible, avec des systèmes à débit variable dimensionnés de manière adaptée aux charges prévues. Des systèmes tels que des thermopompes eau-eau et des circuits géothermiques doivent être explorés pour maximiser la récupération de chaleur et l'efficacité. Le facteur d'émission de GES des sources d'énergie locales sera pris en compte lors de la sélection des équipements des centrales. L'utilisation de combustibles fossiles pour le chauffage des locaux ne sera pas envisagée.
- **Stratégies de contrôle :** Des commandes automatisées seront utilisées pour surveiller les conditions environnementales et ajuster le fonctionnement des systèmes lorsque cela est possible, pour répondre aux besoins des occupants tout en mesurant la consommation énergétique. Des capteurs de présence/d'absence, des capteurs de température et des capteurs de lumière du jour

seront utilisés pour régler les équipements de CVC et d'éclairage. Des équipements de comptage d'énergie seront fournis pour surveiller la consommation et soutenir des activités hautement performantes.

- **Stratégies de ventilation des laboratoires :** Il conviendra d'envisager des stratégies spécifiques aux systèmes de ventilation et aux contrôles de laboratoire. Celles-ci seront évaluées de manière individuelle, en fonction des caractéristiques de l'installation et des espaces de laboratoires, le cas échéant. Certaines stratégies possibles comprennent :
    - Hottes à haut rendement, équipées de détecteurs d'occupation et d'une alarme pour l'ouverture de la paroi verticale
    - Systèmes d'échantillonnage d'air pour réduire les taux de renouvellement d'air dans un espace de laboratoire où le taux de contaminants détectés est minime ou inexistant
    - Alimentation en air en cascade, depuis les espaces autres que les laboratoires vers les espaces de laboratoires
    - Ventilateurs d'évacuation à volume variable de panaches élevés, dotés d'un anémomètre pour réduire la consommation d'énergie du ventilateur
    - Système de récupération de la chaleur équipé d'un registre de contournement sur tous les systèmes d'évacuation des laboratoires
    - Stratégies de ventilation supplémentaires dans le cadre d'une stratégie intégrée de gestion de la sécurité, de la durabilité et de la ventilation en laboratoire, spécifique au projet

**Stratégies liées à l'énergie renouvelable :** La production d'énergie renouvelable sur place est une stratégie essentielle pour démontrer le leadership en environnement et réduire les émissions de GES et de polluants atmosphériques associées à l'électricité produite à partir de sources non renouvelables. Les opportunités d'énergie renouvelable dépendront fortement du site, mais des exemples de stratégies peuvent inclure ce qui suit :

- **Panneaux photovoltaïques :** Les panneaux photovoltaïques constituent une technologie éprouvée permettant de produire de l'énergie propre sur place. Les panneaux photovoltaïques peuvent être montés sur les toits ou utilisés dans le cadre d'une installation au niveau du sol, dans des endroits sélectionnés (p. ex., recouvrir des espaces de stationnement en surface).
- **Panneaux photovoltaïques intégrés au bâtiment :** Utiliser les surfaces du bâtiment telles que le parement, le vitrage et les auvents pour fournir de l'espace permettant l'installation de panneaux photovoltaïques supplémentaires.
- **Réchauffeurs d'air à énergie solaire :** Un capteur solaire à plaque perforé peut être incorporé dans le toit ou le parement pour absorber l'énergie solaire et assurer le préchauffage de l'air de ventilation.
- **Éoliennes :** L'énergie éolienne pourrait également constituer une option pour le site. La vitesse du vent dans le SCN est considérée comme faible pour de grandes turbines; des micro-turbines constituent une meilleure solution d'énergie éolienne sur le site.
- **Stockage de l'énergie :** Le stockage d'énergie sur le site (par un système de batteries, un volant d'inertie ou une pile à hydrogène, par exemple) constitue des systèmes énergétiques innovants et assure la résilience en cas de panne du réseau.

#### 5.1.3.1 Stratégie de sécurité, de durabilité et de ventilation des laboratoires

L'un des principaux facteurs de la forte consommation énergétique des bâtiments de laboratoires est la forte ventilation des espaces de laboratoire. La fourniture de grands volumes d'air extérieur permet d'éliminer les polluants et d'assurer ainsi le niveau de sécurité requis pour les occupants. Cependant, des volumes d'air de ventilation plus élevés augmentent à la fois la consommation énergétique des ventilateurs et l'énergie de chauffage/climatisation utilisée pour conditionner l'air extérieur. Cela nuit à la performance en matière de durabilité. L'inverse est également vrai.

La mise en œuvre de stratégies pour dimensionner correctement des systèmes de ventilation et des débits d'air adaptés vers les espaces de laboratoires est l'un des éléments les plus importants pour optimiser la durabilité et l'efficacité énergétique des bâtiments de laboratoires. L'occupant ne doit pas être compromis; cependant, il est généralement possible de réduire considérablement les volumes de ventilation et les taux de renouvellement d'air par rapport aux valeurs standard appliquées historiquement, tout en maintenant la sécurité des occupants. Un examen de la littérature consacrée aux bâtiments de laboratoires durables à haute performance (c.-à-d. des recommandations techniques et des études de cas) a montré que la mise en œuvre d'une stratégie intégrée de sécurité, de durabilité et de ventilation des laboratoires permet à la plupart des projets d'optimiser leurs performances énergétiques.

La stratégie intégrée de sécurité, de durabilité et de ventilation du laboratoire pour le groupe SSTT doit être élaborée de manière continue tout au long des phases de la livraison du projet. Les stratégies de ventilation et la consommation énergétiques peuvent être optimisées efficacement à mesure que de meilleures informations deviennent disponibles concernant la présence de dangers, les besoins des occupants, les charges thermiques et les systèmes mécaniques appliqués. Au stade de la programmation fonctionnelle, les volumes d'espace, les volumes d'air de ventilation, les charges thermiques et les informations détaillées sur les besoins en espace sont inconnus; par conséquent, l'analyse énergétique se concentrera sur l'analyse comparative et l'analyse de sensibilité autour des volumes de ventilation au niveau de l'ensemble du bâtiment ou au niveau du système de l'appareil de traitement d'air. L'analyse relative aux taux de ventilation des zones se concentrera sur la description initiale des besoins des utilisateurs et la présence de dangers pouvant entraîner des exigences en matière de taux et de vitesses de renouvellement d'air. La **section 9.2** contient une description de ce processus au stade de la programmation fonctionnelle.

### 5.1.4 STRATÉGIES DE RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'EAU

Les systèmes du bâtiment et la plomberie doivent être conçus pour traiter l'eau douce comme une ressource rare (c.-à-d. efficacement), utilisant de l'eau potable. Le site doit être conçu de manière holistique, afin de réduire la consommation d'eau potable à l'intérieur, encourager l'efficacité de l'eau dans les processus de laboratoire ainsi qu'une approche d'infrastructure écologique pour l'aménagement du site, qui démontre que l'eau est utilisée de manière durable.

Des stratégies spécifiques sont abordées à un niveau propre au site. Généralement, les stratégies suivantes seront incluses :

**Appareils à faible débit :** Utiliser des appareils de plomberie à faible débit (p. ex., toilettes, urinoirs, robinets de lavabo, robinets de cuisine et douches) pour limiter la consommation d'eau dans le bâtiment.

**Réutilisation de l'eau de pluie :** Réutiliser l'eau de pluie récupérée du ruissellement du toit du bâtiment, le cas échéant, pour la chasse des toilettes et des urinoirs. Le ruissellement du toit ou de l'espace du site peut être collecté et réutilisé pour l'irrigation.

**Irrigation :** Réduire le besoin d'irrigation en sélectionnant de préférence des espèces végétales indigènes. Irriguer le paysage uniquement avec de l'eau de pluie ou des eaux grises récupérées.

**Gestion des eaux pluviales :** Aménager le site en tenant compte de la quantité maximale d'eaux pluviales à traiter sur place, en utilisant des processus naturels conçus pour imiter l'hydrologie naturelle des conditions précédant l'aménagement. Maximiser les occasions d'incorporer des infrastructures écologiques (p. ex., rigoles, bassins de rétention et jardins pluviaux).

### 5.1.5 STRATÉGIES DE SANTÉ ET DE BIEN-ÊTRE

L'aménagement du site et du bâtiment du projet doit favoriser la santé et le bien-être des occupants via l'activité physique et la qualité de l'environnement intérieur.

**Ventilation et qualité de l'air :** Proposer un lieu de travail sûr et sain en adhérant aux codes et aux normes qui stipulent les exigences minimales pour la ventilation et la filtration de l'air extérieur. Envisager d'augmenter le volume de ventilation des espaces de travail, afin d'encourager un accroissement de la concentration et de la productivité. Explorer des stratégies de ventilation naturelle en mode mixte, le cas échéant, pour le type de climat et le type d'espace. Les matériaux et les finitions doivent être choisis pour minimiser les émissions de composés organiques volatils (COV) et permettre une qualité de l'air intérieur (QAI) élevée.

**Qualité de l'éclairage :** Prévoir des niveaux d'éclairage qui répondent aux normes appropriées pour l'espace de travail et la fonction. Compléter l'éclairage vertical avec un éclairage local plus facilement contrôlable. Envisager d'utiliser un éclairage réglable pour les espaces de travail, afin de renforcer les rythmes circadiens naturels et d'améliorer la qualité du sommeil.

**Accès à la nature :** Permettre la vue de l'extérieur et, idéalement, offrir à tous les espaces de travail une visibilité directe sur les espaces végétalisés ou l'environnement urbain. Envisager d'utiliser des espaces d'atriums pour offrir des vues sur les zones intérieures.

**Circulation et conception active :** Planifier les espaces intérieurs en vue d'encourager le mouvement physique, la circulation et des exercices de faible intensité. Pour les structures à plusieurs étages, mettre en avant les escaliers en les rendant plus proéminents, pour en favoriser l'utilisation par rapport aux ascenseurs. Utiliser des œuvres d'art et des éléments de conception graphique pour améliorer les espaces de circulation et encourager le mouvement.

**Encourager les transports actifs :** Fournir les équipements décrits dans la **section 5.1.2.**

**Conception biophilique :** Concevoir les espaces intérieurs de façon à reproduire des formes, des motifs et des textures naturels, le cas échéant, pour évoquer un environnement naturel et améliorer la concentration, la satisfaction et la productivité.

**Prévoir des espaces de bien-être et d'activités :** Prévoir éventuellement des espaces encourageant davantage la relaxation des occupants (p. ex., salles de bien-être, salles de prière et salles d'allaitement). Prévoir éventuellement des espaces encourageant davantage l'activité des occupants (p. ex., espaces extérieurs de conditionnement physique ou sentiers pédestres).

**Prévoir un espace d'alimentation saine :** Prévoir un stockage réfrigéré pour la nourriture des employés et veiller au nettoyage régulier des espaces cuisine/salle à manger. Si des options alimentaires saines ne sont pas disponibles dans la région, envisager de proposer un programme d'alimentation saine pour encourager une bonne nutrition et des rencontres informelles. Fournir de l'eau potable propre à proximité des espaces de travail et dans les salles à manger.

### 5.1.6 STRATÉGIES DES MATÉRIAUX ET DES RESSOURCES

La planification de la conception détaillée et de la construction doit tenir compte de l'impact de la chaîne d'approvisionnement en matériaux. Choisir des matériaux qui favorisent la durabilité environnementale et sociale.

Mettre en œuvre des stratégies de gestion des déchets conformes à la dernière version de la stratégie pour un gouvernement vert du SCT et aux directives connexes relatives aux biens immobiliers.

**Déchets de construction, rénovation et démolition (CRD) :** Mettre en œuvre un plan complet de gestion des déchets de construction et viser un taux de réacheminement des déchets minimal de 90 %. Faire vérifier les registres officiels de la gestion des déchets de construction par un tiers pour en garantir la transparence. Suivre les directives de gestion des déchets de construction établies dans les conditions préalables et les crédits de la certification LEED v4.

**Déchets d'exploitation :** Élaborer des politiques et des procédures opérationnelles pour atteindre un taux de réacheminement en poids minimal de 75 % de tous les déchets opérationnels non dangereux. Au cours de l'étape de conception détaillée, identifier l'infrastructure et les principes de planification nécessaires pour faciliter un niveau élevé de réutilisation, de recyclage et de séparation à la source des matériaux.

**Matériaux locaux :** Indiquer les matériaux qui peuvent être produits localement, lorsque cela est possible.

**Matériaux à faible émission :** Les COV constituent une source de contaminants de la QAI. Préciser les produits ayant peu ou pas de COV.

**Entreposage de produits chimiques :** Prévoir un dépôt sûr pour les produits chimiques et une évacuation adéquate pour garantir que la QAI dans les espaces occupés ne soit pas affectée par l'entreposage des produits chimiques.

**Déchets dangereux :** Prévoir un espace suffisant pour éliminer les déchets dangereux en toute sécurité.

**Utilisation des matériaux et carbone intrinsèque :** Évaluer l'impact environnemental des matériaux utilisés dans la construction des installations, y compris l'impact sur tous les cycles de vie définis par l'analyse du cycle de vie (ACV). Tous les projets doivent minimiser le carbone intrinsèque utilisé dans les matériaux de construction.

## 5.2 STRATÉGIES DURABLES PROPRES AU SITE

Une fois l'analyse préliminaire terminée, six stratégies ont été identifiées comme étant spécifiquement applicables aux installations du groupe SSTT. Elles devront faire l'objet d'une analyse plus approfondie au fur et à mesure de l'avancement du processus de préconception. Ces stratégies sont identifiées dans les sections suivantes.

### 5.2.1 SITE ET TRANSPORT

L'atelier 4 s'est concentré sur les considérations relatives à la conception du site. Les considérations de durabilité propres au site suivantes ont été présentées :

- Prendre en compte l'emplacement, l'orientation et les proportions du bâtiment pour maximiser les sources d'énergie renouvelables potentielles (c.-à-d. solaires ou éoliennes) et pour faciliter l'éclairage et la ventilation naturels, ainsi que les possibilités d'ombre pour maximiser le bien-être intérieur.
- Concevoir l'aménagement du site de manière à faciliter les trous de forage et les canalisations géothermiques.
- Soutenir les transports et les infrastructures à faible émission de carbone via une visibilité et un accès accrus aux transports en commun, et à la prise en compte des besoins actuels et futurs (c.-à-d. prêt pour une utilisation de véhicules 100 % électriques) en matière de recharge de VE.
- Intégrer des espaces extérieurs pour la détente saisonnière, les pauses et une activité physique légère. Les espaces doivent accueillir à la fois les piétons et les cyclistes pendant les quatre saisons.
- Sélectionner des matériaux à faible énergie intrinsèque (y compris des matériaux locaux ou indigènes), à faible perméabilité à l'eau et ayant la capacité d'atténuer les effets des îlots de chaleur urbains.
- Concevoir le site de manière à prendre en compte la gestion des eaux pluviales à 100 % sur place avec une infrastructure écologique (p. ex., rigole de drainage biologique).
- Augmenter la visibilité des initiatives durables et des processus scientifiques pour communiquer les réussites du projet.

### 5.2.2 STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES ET DE CARBONE

Les concepts entourant la carboneutralité et l'efficacité énergétique ont été explorés avec le groupe SSTT au cours des ateliers 1 et 2.

Les installations du groupe SSTT seront situées sur le Campus du chemin Montréal du CNRC. Dans la RCN et en Ontario, l'électricité fournie par le réseau est généralement produite par des centrales nucléaires, des centrales hydroélectriques et des centrales au gaz naturel, le vent et le solaire produisant une fraction réduite d'énergies renouvelables. L'électricité en Ontario est relativement propre par rapport à la moyenne nationale. Étant donné que l'empreinte carbone d'un mégawattheure (MWH) d'énergie provenant de l'électricité est nettement inférieure à celle d'un MWH de gaz naturel, il est préférable d'utiliser l'électricité comme combustible (voir la **Figure 5.3**).

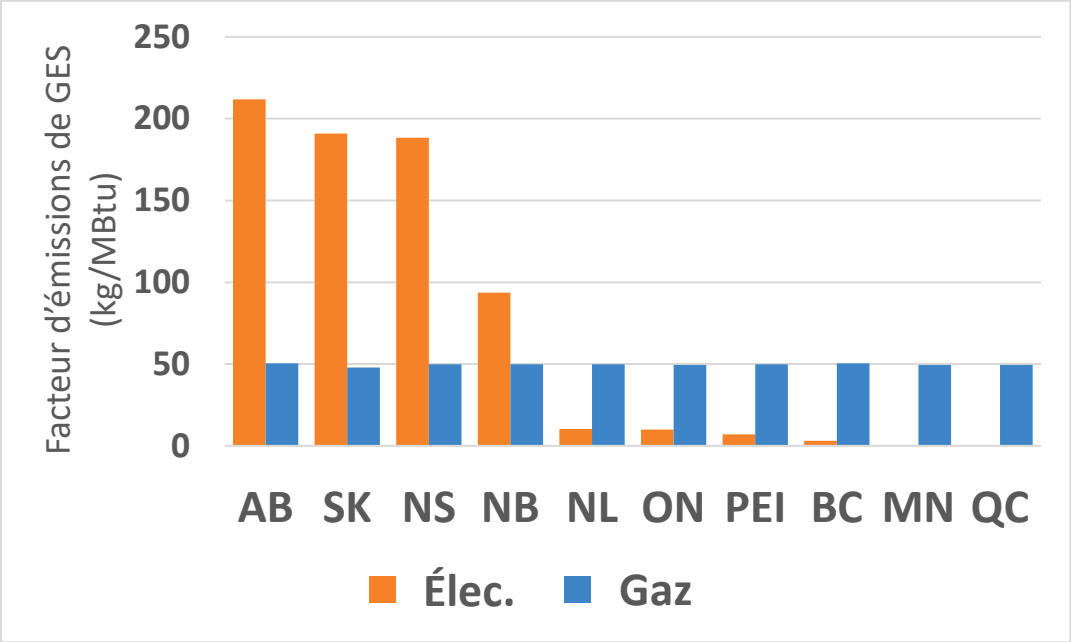



**Figure 5.3 : Émissions de carbone par MWH pour l'électricité et le gaz naturel au Canada, par province**

La Stratégie pour un gouvernement vert du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada comprend un engagement à « utiliser 100 % d'électricité propre d'ici 2022, si possible, et d'ici 2025, au plus tard, en produisant ou en achetant de l'électricité renouvelable ». Les achats d'électricité renouvelable hors site peuvent prendre la forme de nouveaux Certificats d'énergie renouvelable (CER) ou de Contrats d'achat d'électricité (CAE) en dénominations d'unités d'électricité.

L'utilisation de produits d'énergie verte tels que les CER ou les CAE permettra à Laboratoires Canada et à SPAC d'affirmer à juste titre que ses bâtiments sont alimentés par de l'énergie verte, si la quantité des produits d'énergie verte achetés permet de compenser 100 % de la consommation énergétique des bâtiments. L'achat de produits d'énergie verte compenserait efficacement les émissions de GES de la portée 2 de Laboratoires Canada pour chaque installation.

Ce rapport calculera les émissions de GES provenant des activités des bâtiments et les émissions liées à la science en fonction des facteurs d'émissions actuels calculés pour l'Ontario. En concluant un accord à l'échelle de son portefeuille pour acheter de l'énergie verte pour 100 % de sa consommation d'électricité, le GDC compenserait efficacement les émissions de GES de la portée 2 et fournirait une électricité carboneutre.

Au cours des deux premiers ateliers, FW a examiné des installations nord-américaines de référence qui ont atteint la carboneutralité ou des performances primées. Les points principaux suivants ont été abordés :

- La consommation énergétique des bâtiments de laboratoire dépend grandement des charges de processus (c.-à-d. des processus de laboratoire qui entraînent une forte demande de combustibles fossiles, d'énergie thermique, de ventilation et d'électricité).

- Les mesures appropriées visant à réduire la consommation énergétique dépendent de l'identification et de la compréhension des facteurs de ces charges, ainsi que de la manière dont ils peuvent évoluer dans les années à venir.
- Il convient d'élaborer des listes des équipements tenant compte non seulement de leurs dimensions physiques et de leurs besoins en énergie, mais aussi de leur cycle de service, des heures de fonctionnement et d'autres informations qui aideront à identifier les gros consommateurs énergétiques et à guider les simulations et la mise en place d'objectifs énergétiques.
- La forme et l'orientation d'un bâtiment prendront en compte les adjacences et les espaces regroupés/partagés, tout en s'efforçant de maximiser la pénétration de la lumière du jour et les gains solaires passifs. Il a été convenu que le vitrage à claire-voie ou en dents de scie était souhaitable pour les espaces de travail et d'atriums.
- Les bâtiments de laboratoires carboneutres déploient de l'énergie renouvelable pour alimenter les charges (c.-à-d. le préchauffage solaire) ou produire de l'électricité (c.-à-d. le photovoltaïque). Pour atteindre la carboneutralité, l'ensemble du toit doit être considéré comme une surface pour le photovoltaïque, en attendant l'examen des conditions du site. L'énergie renouvelable n'est pas seulement une mesure énergétique, mais elle constitue aussi une opportunité de faire preuve de leadership en matière de durabilité.
- Les installations carboneutres sont des recycleurs d'énergie, qui maximisent la possibilité de récolter la chaleur résiduelle et réduisent la consommation énergétique de chauffage/climatisation d'une installation centrale. Les thermopompes géothermiques ou aérothermiques sont des mesures courantes qui seront explorées, en attendant un examen des conditions du site.
- Une stratégie de ventilation optimisée et dynamique doit être évaluée en tenant compte de la stratégie de sécurité, de durabilité et de ventilation des laboratoires pour minimiser les charges de ventilation. Cela sera étudié ultérieurement dans le processus de conception.
- Les mesures visant à réduire le carbone intrinsèque des matériaux de construction sont moins bien comprises dans les précédents historiques et la littérature; cependant, l'utilisation d'une structure en bois massif pour les espaces de bureaux et les espaces de vestibule/d'entrée est une mesure qui a été favorablement accueillie.

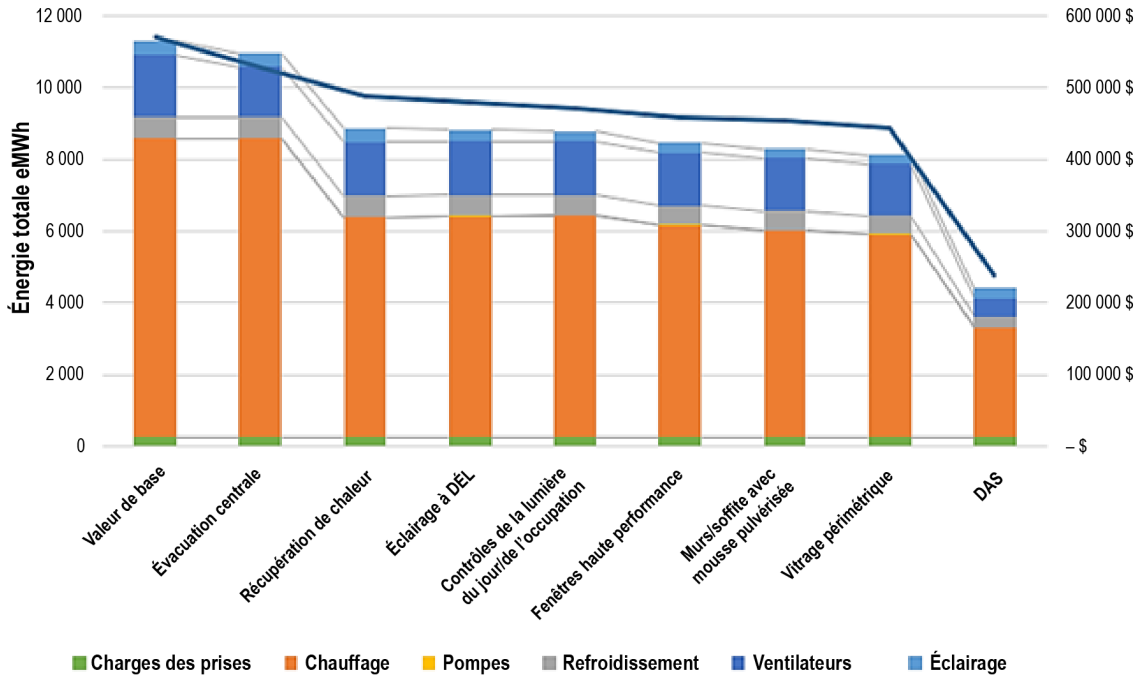



**Figure 5.4 : Exemple d'optimisation énergétique via plusieurs mesures, Laboratoires CCIW (Burlington, Ontario) (FW)**

Cette section de ce rapport de programmation fonctionnelle discutera de certaines stratégies générales proposées et des résultats estimés de la modélisation énergétique. Ces stratégies sont discutées car elles sont typiques des laboratoires haute performance et des bâtiments haute performance atteignant la carboneutralité dans les climats froids. Ces systèmes et solutions ne représentent pas une conception ou une direction proposée pour la conception schématique. Cette phase suivra l'achèvement de la programmation fonctionnelle et de l'analyse des options du site. Plus précisément, il convient d'effectuer la sélection des paramètres pour la performance de l'enveloppe du bâtiment, la centrale de chauffage et de refroidissement, l'éclairage, les systèmes CVC et d'autres mesures en réalisant une analyse des options de GES, conformément aux recommandations de SPAC – Méthode d'analyse des options de GES du projet. Pour cet exercice d'analyse des coûts du cycle de vie (ACCV), une durée d'étude de 40 ans doit être appliquée. Les émissions de GES doivent être évaluées à 300 $ la tonne de façon uniforme tout au long de la période d'étude.

#### 5.2.2.1 Modélisation énergétique du bâtiment

En s'appuyant sur l'analyse comparative réalisée précédemment pour le groupe SSTT, un modèle énergétique de bâtiment à conception intégrée a été créé pour estimer les émissions de carbone et la consommation d'énergie dues aux activités. Ce modèle de conception pré-schématique, bien que relativement grossier, fournit un aperçu préliminaire des performances du bâtiment par rapport aux bâtiments de référence et aux objectifs de carboneutralité. Les utilisations énergétiques des installations du groupe SSTT peuvent être classées en deux grandes catégories : l'énergie liée au système du bâtiment et l'énergie des prises/processus.

L'énergie liée au système du bâtiment relève de la conception, de la construction et des spécifications du bâtiment. Cela comprend la taille et les dimensions; l'enveloppe du bâtiment; et les systèmes CVC, électriques et autres. L'optimisation des systèmes de construction commence par des recommandations de haute performance typiques de la conception de bâtiments carboneutres. Ces systèmes seront optimisés à l'aide du modèle énergétique du bâtiment dès que des détails supplémentaires seront disponibles, à un stade ultérieur de la conception.

L'énergie des prises/processus est propre au processus scientifique mis en œuvre dans le bâtiment. Les charges des prises/processus varient considérablement d'un projet à l'autre. Les hypothèses standard et les valeurs par défaut de l'industrie sont efficaces pour certains types de bâtiments et d'occupation, mais pas pour d'autres. Les bâtiments de laboratoires ne sont pas bien adaptés à ces hypothèses standard. Une approche en trois parties visant à estimer les charges de prises/processus est détaillée dans la **section 5.2.2.2**.

La modélisation énergétique des bâtiments a été utilisée au stade de la programmation fonctionnelle pour estimer les performances du projet par rapport à ses objectifs de durabilité.

Le modèle énergétique a été utilisé pour calculer une estimation globale de la consommation énergétique annuelle, des émissions de GES dues aux activités et de l'intensité de la demande d'énergie thermique (IDET). Les besoins en production d'énergie renouvelable permettant d'atteindre la carboneutralité ont également été estimés. Des estimations du coût énergétique annuel ont été calculées pour guider pleinement l'analyse du coût du cycle de vie.

Le modèle énergétique préliminaire développé pour le nouveau groupe SSTT démontre le potentiel d'un laboratoire haute performance présentant une efficacité énergétique supérieure et des émissions de GES réduites, conformément au principe de conception durable de Laboratoires Canada. L'IÉ modélisée de 314 kWh/m$^2$/an est 37 % inférieure à l'IÉ moyenne de l'installation existante de 501 kWh/m$^2$/an. Cela la place dans le peloton de tête de l'ensemble de données de référence de la base de données I2SL. De même, le total des émissions annuelles de GES modélisées est d'environ 233 tonnes de $CO_2e$, ce qui se traduit par une intensité d'émission de 11,1 kg de $CO_2e$/m². Cela est nettement inférieur aux autres installations de la base de données I2SL.

Cependant, l'installation est énergivore en termes absolus. Les charges de processus liées aux sciences sont estimées à 53 % de la consommation énergétique annuelle et à 73 % des émissions annuelles de GES. À ce titre, la compréhension et la gestion de ces charges seront essentielles pour atteindre les objectifs de performance énergétique et d'émissions de carbone. Les hypothèses de fonctionnement associées aux principales charges de processus liées aux sciences devront être continuellement vérifiées avec les groupes d'utilisateurs à mesure que le projet évoluera vers la conception schématique et au-delà.

La consommation énergétique associée aux systèmes du bâtiment est minimisée grâce à une combinaison de mesures passives de réduction de la charge et de mesures actives d'efficacité énergétique (p. ex., récupération de chaleur et ventilation à la demande pour réduire la consommation énergétique). Les émissions de GES sont réduites grâce à des stratégies d'électrification et de changement de combustible, afin d'éviter l'utilisation de combustibles fossiles.

Une évaluation préliminaire de la production d'énergie renouvelable sur place indiquait qu'un système photovoltaïque sur la toiture pourrait compenser 34 % de la consommation énergétique annuelle et 19 % des émissions annuelles de GES. 88 000 m² d'énergie solaire hors site devraient être mis à contribution pour atteindre la carboneutralité. Comme indiqué dans la **section 5.2.2** ci-dessus, il est entendu que cela se fera au niveau du portefeuille via l'achat de CER ou de CAE.

Les modèles énergétiques élaborés au cours de la phase de programmation fonctionnelle seront affinés et utilisés pour évaluer plusieurs options de tests d'ajustement et volumétriques. La modélisation énergétique doit être utilisée de manière répétée comme un outil de prise de décision tout au long du processus de conception visant à optimiser les principaux paramètres de conception qui influenceront la performance énergétique et carbone de l'installation.

Se reporter à l'**Annexe K – Rapport sur la modélisation énergétique** pour obtenir des détails sur les principales données et hypothèses de la modélisation, la méthodologie d'analyse et les résultats associés aux principales mesures de performance du bâtiment.

#### 5.2.2.2 Analyse de la charge des prises/processus

Trois catégories de charges de prises/processus ont été identifiées :

1. Charges de processus scientifiques uniques
2. Types d'espaces communs représentant un grand espace du bâtiment (p. ex., bureau et laboratoire général)
3. Tous les autres espaces

### CHARGES DE PROCESSUS SCIENTIFIQUES UNIQUES

L'équipe de conception a réalisé un questionnaire visant à recueillir des informations détaillées sur les principales charges de processus scientifiques. L'équipe de conception élargie a passé le questionnaire en revue et l'a partagé avec le groupe SSTT lors du cinquième atelier pour recueillir des commentaires. Pour faciliter les choses, l'équipe de conception a pré-rempli le questionnaire avec les informations connues, ne laissant aux utilisateurs que les zones d'incertitudes à remplir.

La liste suivante d'équipements uniques à forte intensité énergétique a été identifiée et partagée avec le groupe SSTT pour commentaires lors de l'atelier 5. Elle a été actualisée sur la base des commentaires ultérieurs du LPSM du CNRC.

1. Banc d'essai rotatif
2. Banc d'essai de combustion 1
3. Banc d'essai de combustion 2
4. Centrale hydraulique (au service des équipements de processus)
5. Centrale(s) d'air comprimé
6. Centrale de refroidissement des processus

7. Inductances haute température M13
   a. Fours à rayonnement
   b. Presse isostatique à chaud
   c. Four à vide

8. Fours M17 :
   a. Presse isostatique
   b. Presse à vide
   c. Fours à rayonnement
   d. Équipement d'oxydation cyclique

### TYPES D'ESPACES COMMUNS

La deuxième catégorie importante de charge de prises/processus est celle des types d'espaces communs (p. ex., les bureaux et les zones de laboratoires générales). Ces zones sont vastes, aussi elles méritent une étude supplémentaire afin de comparer les hypothèses standard de l'industrie aux données propres aux installations. Cela implique de s'interroger sur le type et la densité des équipements de bureau. Cela implique également la compréhension des charges de prises dans un espace de laboratoire moyen, qui peut contenir un grand nombre de petits équipements consommateurs d'énergie. Les résultats de cette étude seront une densité de charge moyenne des prises de processus appliquée aux espaces communs dans le modèle énergétique du bâtiment.

### TOUS LES AUTRES ESPACES

Tous les autres espaces seront calculés en utilisant les densités de charges de prises par défaut de l'industrie.

#### 5.2.2.3 Données d'énergie et de carbone dans l'évaluation du coût du cycle de vie

La portée des travaux de la phase de programmation fonctionnelle comprend la fourniture d'estimations de coûts fondées sur l'évaluation des coûts du cycle de vie. Ces estimations de coûts doivent inclure les coûts d'investissement et d'exploitation du groupe SSTT.

La détermination des coûts futurs de l'énergie et du coût associé du carbone constitue une part importante de cet exercice de calcul des coûts. L'intégration de stratégies d'efficacité énergétique et le ciblage de la carboneutralité réduiront les dépenses d'exploitation annuelles du groupe SSTT et contribueront à une installation pérenne, qui nécessitera moins de projets d'investissement pour rester moderne et compétitive au cours de son cycle de vie de 40 ans.

**Tableau 5-1** fournit des informations sur les paramètres proposés pour le coût du cycle de vie lié à l'énergie et au carbone.

**Tableau 5-1 Paramètres de coût du cycle de vie**

| Paramètre | Valeur recommandée | Justification |
|---|---|---|
| Coût en capital, année zéro | 195 218 000 $ CAD | Comme indiqué dans le calcul des coûts de classe D, 18 décembre 2020. |
| Consommation énergétique, année 1 | Électricité : 6 165 MWh<br>Carburéacteur : 456 MWh | Comme indiqué dans le rapport sur le modèle énergétique |
| Consommation énergétique, année 1 | Électricité : 0,114 $/kWh<br>Carburéacteur : 0,083 $/kWh | Comme indiqué dans le rapport sur le modèle énergétique |
| Prix virtuel pour les émissions de GES d'exploitation | 300 $ la tonne, fixe sur le cycle de vie du projet | Selon la méthode d'analyse des options de GES, novembre 2020 |
| Taux d'indexation, électricité | 3,00 % | À confirmer avec la Direction générale des finances et de l'administration (DFA) de SPAC |
| Taux de réduction | 2,526 % | À confirmer avec la Direction générale des finances et de l'administration (DFA) de SPAC |

Les utilisations suivantes n'ont pas été calculées et sont donc exclues de l'estimation du coût du cycle de vie, ou ont été prises en compte dans les estimations des coûts d'exploitation basées sur un $/m² comparable :

- Gaz naturel pour le chauffage des bâtiments et l'eau chaude domestique (ECD) (supposé être nul, car l'installation est prévue de manière à n'utiliser aucune combustion pour les systèmes du bâtiment)
- Gaz naturel et autres carburants pour les processus scientifiques (à l'exception de l'utilisation de carburéacteur pour le banc d'essai de combustion)
- Eau potable pour la plomberie
- Eau potable pour les processus scientifiques

### 5.2.3 STRATÉGIES DE RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'EAU

Des stratégies de réduction de l'eau spécifiques au site ont été présentées aux groupes d'utilisateurs lors des ateliers intégrés. Les groupes d'utilisateurs ont ainsi découvert les mesures qui seront sans doute prises pour atteindre l'efficacité en matière de consommation d'eau, et ont évalué les domaines probables d'économies d'eau dans la conception détaillée. L'identification des stratégies spécifiques de l'eau avancera au cours de la phase de conception schématique, après la formalisation de la sélection du site. Les stratégies introduites sont les suivantes.

**Appareils de plomberie à faible débit :** Des appareils à faible débit seront utilisés pour augmenter l'efficacité de la consommation d'eau pour les toilettes, les cuisines et les douches. Les débits seront proposés lors de la conception détaillée; cependant, les appareils doivent être économes en eau, au sens des normes de référence de l'industrie, telles que WaterSense et les conditions préalables et les crédits pour la consommation d'eau à l'intérieur de la certification LEED v4. Les ateliers intégrés ont présenté et échangé sur les exemples suivants de débits d'appareils :

- Toilettes de 4,8 litres par chasse (LPC)
- Urinoirs de 0,5 LPC
- Robinets de lavabo de 1,9 litre par minute (LPM)
- Douches de 5,7 LPM
- Éviers de cuisine de 5,7 LPM

**Réutilisation de l'eau de pluie :** Une stratégie de construction écologique fréquemment adoptée consiste à capter le ruissellement de la toiture pour le stocker, le traiter et le réutiliser sur le site. Cette mesure pourrait réduire considérablement la consommation d'eau potable des installations. Lors du processus de programmation fonctionnelle, l'équipe de consultants a précisé que, si la captation et la réutilisation de l'eau de pluie est à l'étude, ce système ne serait utilisé que pour le raccordement aux appareils de chasse d'eau (c.-à-d. les toilettes ou les urinoirs) ou pour l'irrigation. De l'eau potable sera utilisée pour tous les appareils à débit (c.-à-d. les robinets et les douches). Au stade de la conception détaillée, l'équipe de consultants étudiera l'utilisation d'eau non potable pour tous les processus de laboratoire, ainsi que le traitement et la réutilisation des eaux grises.

**Compteur d'eau avancé :** Un compteur intelligent doit être intégré pour mesurer la consommation d'eau potable au niveau du bâtiment. On évaluera l'utilisation de compteurs intelligents supplémentaires afin de suivre la consommation d'eau d'utilisations et de sous-systèmes spécifiques, y compris l'eau de pluie captée, la plomberie intérieure des toilettes et des douches, l'eau d'appoint pour les tours de refroidissement et les chaudières, le cas échéant, et tout processus de laboratoire identifié comme étant de gros consommateurs d'eau. Les conditions préalables et les crédits pour le comptage d'eau de la certification LEED v4 permettent une approche appropriée pour évaluer une stratégie avancée de comptage d'eau.

**Aborder la consommation d'eau pour les processus :** L'eau potable fournie aux processus de laboratoire peut constituer une grande part de la consommation globale d'eau des bâtiments de laboratoires. Il est important d'aborder l'efficacité de la consommation d'eau au niveau des systèmes du bâtiment, mais il faut également étudier les possibilités de réduction de la consommation d'eau potable en examinant les processus de laboratoire et les systèmes qui les alimentent. Cela sera fait de manière plus précise lors de la conception détaillée. Les recommandations préliminaires pour les stratégies d'économie d'eau sont les suivantes :

- Éliminer l'utilisation unique d'eau sur tous les équipements de laboratoire, à moins que cela ne soit explicitement requis. Utiliser des systèmes en circuit fermé ou de l'eau non potable, le cas échéant.
- Installer des compteurs de consommation de l'eau de traitement pour fournir des informations exploitables sur la consommation d'eau aux utilisateurs des laboratoires et aux exploitants du bâtiment.
- Étudier les possibilités de réutilisation des eaux de traitement usées (p. ex., les traiter et les recycler en les utilisant dans les tours de refroidissement ou d'autres applications du bâtiment).
- Fournir des systèmes économes en eau pour le lavage (p. ex., utiliser des équipements de lavage des sols comme alternative au lavage à grande eau).
- Identifier les processus de laboratoire spécifiques consommant une grande quantité d'eau et consacrer des efforts à la coordination de stratégies de réduction de la consommation d'eau spécifiques à ces processus.

- Demander à des utilisateurs cibles dès le début de la phase de conception schématique d'élaborer un objectif propre à l'installation en matière de réduction de la consommation d'eau.

**Intégration d'une infrastructure écologique pour la gestion des eaux pluviales :** L'aménagement du site doit viser à maximiser le traitement et la réutilisation des eaux de pluie sur place, comme décrit dans la **section 5.2.3.** Si le projet se trouve dans un espace semi-urbain, avec une aire de stationnement en surface, il sera essentiel de mettre en œuvre des stratégies d'élimination totale des ruissellements pour tous les aménagements en dur du site, en utilisant par exemple des rigoles et des jardins pluviaux pour intégrer l'infrastructure des eaux pluviales, la conception paysagère, la conception urbaine et les aménagements visuels. Des pavés perméables devront être mis en place pour gérer les eaux pluviales et réduire l'augmentation de l'effet d'îlot de chaleur urbain. **Figure 5.5** illustre la façon dont des infrastructures écologiques peuvent être utilisées pour intégrer les éléments paysagers, l'aménagement urbain et la gestion des eaux pluviales.

**Figure 5.5 : Exemple d'infrastructure écologique**

### 5.2.4 STRATÉGIES DE SANTÉ ET DE BIEN-ÊTRE

Les discussions tenues lors des ateliers intégrés ont initialement porté sur les conditions intérieures proposées pour les laboratoires, les espaces à très grande hauteur et les espaces de travail des bureaux. La ventilation naturelle et les points de consigne de température étendus ont été abordés au départ comme des mesures d'économie d'énergie. Les espaces à très grande hauteur actuels n'ont pas de

refroidissement mécanique et les températures atteignent souvent entre vingt et trente degrés (°C) pendant la saison estivale.

L'utilisation de plages de température étendues pour d'autres espaces peut être étudiée à l'étape de conception détaillée; cependant, le groupe SSTT a convenu que cela représenterait un écart par rapport aux conditions actuelles et nécessiterait donc une approche de gestion du changement. De même, la ventilation naturelle a été identifiée comme un sujet de discussion future, en se concentrant probablement sur le vestibule/l'entrée, étant donné le climat local dans la RCN.

Au cours de l'atelier 3, FW a présenté au siège du BST les bases de la durabilité, axées sur le lieu de travail et le bien-être. Des stratégies générales de conception de la santé et du bien-être ont été étudiées, telles que décrites dans la **section 5.1.5**. Une étude de cas a été présentée sur la réhabilitation de l'immeuble Arthur Meighen à Toronto; ce projet dirigé par SPAC offrira un milieu de travail moderne et sain à différents occupants du gouvernement. Les caractéristiques et avantages spécifiques présentés comprennent :

- Matériaux à faible teneur en COV utilisés dans toute la construction intérieure.
- Un escalier central qui permet le mouvement et l'activité, et qui crée des espaces de rencontres et d'interactions.
- Éléments de conception intérieure choisis pour exprimer une conception biophilique et des moments du paysage et de l'histoire du Canada.
- Objectifs de certification WELL Silver et LEED Gold.

**Figure 5.6 : Rendu de conception des espaces communs intérieurs de l'immeuble Arthur Meighen, présentant des espaces flexibles pour la socialisation et des éléments de conception biophiliques (FW)**

Pour atteindre les objectifs de santé et de bien-être, les stratégies suivantes doivent être envisagées dès les premières phases de la conception (c.-à-d. l'étude de conception et la conception schématique) :

- Offrir un accès abondant à la lumière naturelle.
- Optimiser la quantité de vitrage périmétrique et équilibrer la lumière du jour avec les performances thermiques.
- Localiser les espaces régulièrement occupés à moins de 4,5 m du périmètre du bâtiment.
- Fournir des vues depuis les points de travail et les salles de réunion (c.-à-d. des vues extérieures de qualité ou des espaces d'atriums)
- Soutenir un mode de vie actif au travail et encourager le mouvement.
- Encourager des transports sains et offrir des aménagements aux navetteurs.
- Adopter la biophilie et l'incorporation de matériaux naturels.
- Fournir un accès à l'eau potable et à des choix alimentaires sains (c.-à-d. entreposage dans des réfrigérateurs et coins-café).

### 5.2.5 STRATÉGIES DES MATÉRIAUX ET DES RESSOURCES

La discussion concernant les matériaux s'est principalement concentrée sur la sélection des matériaux des charpentes. Il a été convenu que la longueur des travées requises pour les espaces à très grande hauteur nécessiterait une charpente en acier. Le bois massif a été étudié comme une alternative potentielle pour les espaces de bureaux et du vestibule/de circulation. Cette discussion s'est axée sur les avantages environnementaux suivants relatifs à une approche en bois massif, et sur les améliorations de la qualité de l'environnement intérieur :

- **L'utilisation d'une structure en bois massif peut réduire considérablement** le carbone intrinsèque de la construction. Lorsqu'ils sont approvisionnés de manière appropriée, les produits en bois transformé peuvent capturer le dioxyde de carbone ($CO_2$) et réduire considérablement le carbone intrinsèque des matériaux de charpente. Il est important de préciser que le bois utilisé pour fabriquer les produits de gros bois d'œuvre sera fourni selon les normes de foresterie durable.
- **Une charpente en bois apparent permet de contribuer à une stratégie de conception biophilique.** La texture du bois visible dans l'espace permet une utilisation esthétique d'un matériau naturel et indigène biosourcé, constituant une déclaration visible de durabilité. En combinaison avec d'autres mesures, cela représente une occasion d'améliorer la conception biophilique (présentée dans la **section 5.1.5**).
- **Encourager l'utilisation de matériaux à faible impact grâce à la transparence :** Au stade de la conception détaillée, les spécifications des matériaux doivent s'axer sur les matériaux ayant un impact environnemental réduit par rapport aux alternatives. Encourager la transparence en précisant les produits fournis avec une fiche de déclaration environnementale.
- **Encourager l'utilisation de matériaux sains** grâce à la transparence : Au stade de la conception détaillée, les spécifications des matériaux doivent s'axer sur l'utilisation de matériaux sains. Encourager la transparence en précisant les produits fournis avec une fiche de déclaration sanitaire.

### 5.2.6 PROGRAMMATION FONCTIONNELLE – RAPPORT D'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

FW a mené une ACV préliminaire afin de fournir des informations sur les caractéristiques des matériaux du groupe SSTT et offrir un aperçu des stratégies supplémentaires qui peuvent être utilisées pour réduire le carbone intrinsèque et l'impact environnemental.

Associée à l'analyse opérationnelle du carbone, l'ACV permet une meilleure compréhension des facteurs de carbone au sein de l'établissement. L'ACV de la programmation fonctionnelle se concentre sur les composants structurels et l'enveloppe extérieure du bâtiment. À défaut d'achèvement de la conception, plusieurs hypothèses ont été établies pour déterminer les quantités structurelles dans diverses parties de l'établissement. Une attention particulière a été accordée à l'immeuble de bureaux, où l'acier, le béton et le gros bois d'œuvre ont tous été considérés comme matériaux.

Les résultats de l'analyse dans le cas d'utilisation de gros bois d'œuvre montrent un carbone intrinsèque total de **7 544 t $CO_2e$** et un carbone intrinsèque unitaire de 328 $CO_2e$ kg/m². Ces résultats se comparent favorablement à la moyenne de l'industrie de 361 $CO_2e$ kg/m² rapportée pour différents types de bâtiments, calculée à l'aide des informations de l'étude comparative du Carbon Sequestration Leadership Forum. Pour plus d'informations, voir le rapport de l'ACV dans l'**Annexe J.**

Largement présent dans la fondation, le béton est le matériau qui influence le plus fortement la quantité de carbone intrinsèque globale dans le bâtiment. Le béton ne peut pas être éliminé du bâtiment, mais un cahier des charges minutieux pour le matériau et sa source peut améliorer l'empreinte carbone du bâtiment. Des considérations similaires peuvent également être établies pour d'autres matériaux de construction.

#### 5.2.6.1 Carbone d'exploitation et carbone intrinsèque

Le secteur du bâtiment, les matériaux et l'exploitation, représentent plus de 33 % des émissions de GES à l'échelle mondiale, les matériaux de construction contribuant à eux seuls à hauteur de 11 % (AEI, 2019). Architecture 2030 estime que le carbone intrinsèque sera responsable de près de la moitié des émissions totales des nouvelles constructions d'ici 2050.

La Stratégie pour un gouvernement vert établit que les nouveaux développements au sein du portefeuille du gouvernement fédéral doivent être carboneutres a minima, et exige que des ACV soient menées pour identifier les opportunités de réduction du carbone intrinsèque.

**Tableau 5-2** synthétise les résultats du carbone intrinsèque et d'exploitation présentés dans le rapport de l'ACV et dans le rapport sur le modèle énergétique, normalisés par unité de surface de plancher.

**Tableau 5-2 Carbone intrinsèque vs carbone d'exploitation**

| Paramètre | Moyenne de l'industrie | Estimation préliminaire du groupe SSTT |
|---|---|---|
| Carbone intrinsèque (au départ) | 361 $CO_2e$ kg/m² | 328 $CO_2e$ kg/m² |
| Carbone d'exploitation (annuel) | 260 kg$CO_2e$/m² (environ) | 11,1 kg $CO_2e$/m² |

Le carbone intrinsèque estimé dans le rapport préliminaire d'ACV est légèrement inférieur à la moyenne de l'industrie. Cependant, le carbone d'exploitation est nettement inférieur à la moyenne, en grande partie grâce aux mesures d'efficacité énergétique et d'électrification décrites plus haut dans cette section. Le carbone intrinsèque du bâtiment proposé est près de 30 fois supérieur à l'estimation du carbone d'exploitation annuel. Le bâtiment proposé devrait fonctionner pendant près de 30 ans avant que les émissions de carbone d'exploitation ne rattrapent le carbone intrinsèque; cela motive la poursuite de mesures réduisant encore davantage le carbone intrinsèque.

## 5.3 RECOMMANDATIONS

Les espaces inclus dans le programme du groupe SSTT sont bien adaptés à l'aménagement d'un bâtiment de laboratoires de classe mondiale, qui illustre les caractéristiques déterminantes et atteint la carboneutralité et une consommation énergétique nette zéro.

L'application des stratégies décrites dans les **sections 5.1 et 5.2** et jugées appropriées pour le site du projet et les divers espaces du programme du groupe SSTT permettra de réaliser le programme de durabilité de Laboratoires Canada, de construire une installation source de fierté pour le BST et le LPSM du CNRC et de créer un agréable lieu de travail qui soutiendra l'excellence de la recherche scientifique.

La sélection du site permettra l'élaboration de plusieurs recommandations propres au site et contribuant aux objectifs généraux de durabilité et de conception à faible émission de carbone. Ces objectifs comprennent le transport à faible émission de carbone, un espace public sain et l'intégration communautaire, l'écologie locale, les énergies renouvelables et l'optimisation de la forme du bâtiment selon des principes de conception passive.

À cette étape de la programmation fonctionnelle, les recommandations sont axées sur l'application du PCI et la définition des objectifs, comme décrit dans la **section 5.1.1.** L'analyse des besoins en équipements et en processus du groupe SSTT permettra de définir des objectifs appropriés en matière d'énergie et de GES, qui contribueront à créer une installation carboneutre ou à consommation énergétique nette zéro. Plus précisément, l'analyse de la charge de prises/processus décrite dans la **section 5.2.2.2** sera utilisée pour fixer des objectifs appropriés pour la consommation énergétique globale du bâtiment et les émissions de GES. Ceux-ci seront appliqués à l'analyse au niveau du bâtiment pendant la phase de conception schématique.

Plus précisément, les activités suivantes sont recommandées pour contribuer à l'amélioration des performances durables du groupe SSTT :

- **Sélection et optimisation du site :** Choisir un site adapté à l'installation d'un bâtiment de laboratoires performant. La disponibilité d'une énergie propre, l'intégration urbaine, la connexion aux transports en commun et la fourniture d'un espace public sain contribueront à une installation durable et carboneutre. Utiliser l'étude d'analyse des options du site pour s'assurer que l'emplacement et la forme du bâtiment contribuent à un bâtiment sain et d'une bonne efficacité thermique.
- **Évaluation des mesures de l'énergie et du carbone à l'aide de l'analyse du coût du cycle de vie :** Effectuer une analyse des options énergétiques et des GES pour les installations, conformément à la méthodologie fédérale qui utilise l'analyse des coûts du cycle de vie (ACCV) pour évaluer les mesures et les options. Cette étude doit être terminée avant le début de la phase de conception schématique (ou au cours de la conception schématique). L'analyse des options de GES doit utiliser les informations relatives aux équipements de laboratoires et aux charges de processus détaillées dans ce rapport.

- **Élaborer des stratégies propres au site pour la gestion des eaux pluviales, une communauté saine** et la restauration écologique : Effectuer une analyse du site, pendant ou avant la phase de conception schématique, afin de maximiser les opportunités de restauration urbaine et écosystémique, ainsi que pour identifier des stratégies claires visant à améliorer les résultats en matière de durabilité sociale et environnementale.
- **Mise en œuvre du processus de conception intégrée :** Organiser des ateliers pendant la phase de conception schématique afin de créer la vision du projet, fixer des objectifs et évaluer les stratégies choisies pour le site, l'eau, l'écologie, l'énergie et le carbone, et la qualité de l'environnement intérieur. Diriger des ateliers ultérieurs d'élaboration de la conception afin d'affirmer les objectifs et étalonner les objectifs de performance. La recherche, la modélisation énergétique, l'ACV et l'analyse technique devraient être utilisées pour guider les séances d'ateliers et le processus de définition des objectifs.
- **Optimiser pour réduire le carbone intrinsèque :** L'analyse préliminaire du cycle de vie incluse dans ce rapport indique que des stratégies simples pour réduire le carbone intrinsèque peuvent permettre d'atteindre des réductions inférieures au $kgCO_2e/m^2$ moyen pour des bâtiments de taille comparable de toutes typologies. Cependant, cela est basé sur des données préliminaires et des hypothèses très générales concernant les propriétés et les matériaux de construction. La recherche sur les matériaux et l'ACV préliminaire/détaillée doivent être menées aux étapes de la conception schématique et de l'élaboration de la conception pour guider le processus de conception et identifier les opportunités de réduction supplémentaire du carbone intrinsèque de la construction.

# 6.0 CONTINUITÉ OPÉRATIONNELLE

Un certain nombre de gros équipements sont actuellement utilisés dans les installations existantes du laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC. La continuité opérationnelle au cours des phases de construction et après la construction du projet exigera une attention particulière à la planification détaillée du déplacement et aux exigences d'installation des équipements. Certaines activités des équipements sont urgentes ou de longue durée et seraient pénalisées par un arrêt ou une interruption de service.

Le laboratoire technique du BST et le LPSM du CNRC utilisent actuellement des équipements très gros ou très lourds, ce qui peut nécessiter la construction progressive de murs d'enceinte et l'utilisation d'équipements de levage lourd (p. ex., des grues) pour leur déplacement. D'autres équipements ont un étalonnage très sensible et peuvent nécessiter des mesures environnementales et de manipulation strictes lors de leur déplacement.

La plupart des équipements déplacés nécessiteront une connexion spécialisée à l'infrastructure de soutien du bâtiment, y compris les systèmes mécaniques et électriques, pour permettre leur fonctionnement. Cela nécessitera des périodes d'indisponibilité pendant la mise en œuvre de ces connexions. Une fois la connexion réalisée, la mise en service et l'étalonnage seront effectués pour garantir une capacité opérationnelle pleinement fonctionnelle.

Il sera essentiel de réaliser une étude détaillée et un plan de déménagement pour la planification du déplacement des équipements, le séquençage de la construction, les connexions des systèmes des équipements et leur mise en service, afin d'assurer une transition harmonieuse et efficace des installations existantes vers l'emplacement et les activités du nouveau groupe SSTT. Il sera important d'identifier quels équipements sont critiques et d'élaborer une méthodologie permettant de remplacer les besoins opérationnels en cours avec un minimum de perturbations. Pour minimiser les perturbations, on envisagera la possibilité de supprimer ou de remplacer certains équipements existants. L'arrêt des équipements sera programmé de manière à coïncider avec les pauses opérationnelles ou les périodes d'inactivité.

# 7.0 EXIGENCES DU SITE

**Figure 7.1 : University of Lethbridge, Science Commons (Lethbridge, Alberta)**

## 7.1 EXIGENCES DE SÉCURITÉ DU SITE

La sécurité du site doit être abordée pour le contrôle physique et visuel de la propriété, tel que déterminé par le document relatif aux exigences en matière d'espace de sécurité, les recommandations en matière d'EMR et le guide de conception de la sécurité. Les facteurs suivants doivent être pris en compte lors de la conception et de l'élaboration du site :

- Documents sur les exigences préliminaires de sécurité (EPS) et les exigences d'espace de sécurité (EES).
- Points d'accès au site et circulation sur le site pour faciliter les déplacements et la sécurité.
- Façades de bâtiments et caractéristiques architecturales du site conçues pour répondre au contexte du site.
- Contrôle de sécurité physique et contrôle visuel.
- Éclairage des bâtiments et des terrains conçu pour la sécurité, l'esthétique et le contrôle de l'éblouissement.
- Zones de livraison et de chargement situés à l'écart des façades du site et dans un espace sécurisé.

## 7.2 EXIGENCES DE STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules est obligatoire pour le personnel du gouvernement et les visiteurs du site et se base sur le nombre d'occupants du bâtiment, les arrêtés de zonage, les exigences d'accessibilité et les besoins opérationnels. L'aire de stationnement des véhicules du parc gouvernemental doit être située dans un endroit sûr, avec un accès pratique à l'entrée du bâtiment. Des bornes de recharge pour véhicules électriques doivent être installées. Les stratégies de covoiturage doivent être prises en compte dans l'aménagement et le schéma d'agencement de l'aire de stationnement. Les routes pour les visiteurs et les employés doivent être séparées des routes permettant d'accéder aux épaves et à l'aire d'entreposage. Une aire de stationnement pour vélos doit être mise à la disposition du personnel et des visiteurs sur la base des arrêtés de zonage et des exigences du groupe SSTT et du siège du BST. Dans la soumission finalisée à 66 %, 116 places de stationnement pour le personnel ont été identifiées sur la base des exigences initiales des arrêtés de zonage et de la taille du bâtiment. Le nombre de places de stationnement a été actualisé pour prendre en compte 185 places de stationnement pour le personnel à la demande des utilisateurs et comme indiqué ci-dessous. Il est à noter que le nombre de places de stationnement fournies sur la base des demandes des utilisateurs dépasse le nombre minimum de places qui doivent être fournies par les arrêtés de zonage pour cette taille de bâtiment et ce type d'occupation.

Les exigences en matière de stationnement pour les visiteurs ne sont pas clairement définies dans les arrêtés de zonage, qui stipulent qu'il ne faut pas plus de 30 places de stationnement pour les visiteurs pour cette zone et ce type de bâtiment dans cette zone. Compte tenu de la taille de ce bâtiment et du nombre prévu de visiteurs des installations pendant les heures d'ouverture, il est recommandé d'installer 10 places de stationnement au minimum pour les visiteurs, avec 7 places à proximité de l'entrée du bâtiment. Il est prévu qu'une aire de stationnement supplémentaire pour les visiteurs puisse être aménagée sur la propriété adjacente pour les événements publics, qui peuvent avoir lieu après les heures normales de travail.

Pour ce qui du stationnement accessible, telles qu'énoncées dans les arrêtés de zonage de la ville d'Ottawa, une seule place accessible est requise pour 100 places de stationnement. Il est recommandé d'augmenter le nombre de places de stationnement accessibles à un minimum de 3 à 4 places accessibles pour 100 véhicules.

### 7.2.1 EXIGENCES DU GROUPE SSTT

Pour le groupe SSTT, l'exigence totale en matière de stationnement des véhicules est de soixante-douze (72) places, comme demandé par ce groupe d'utilisateurs (c.-à-d. 48 places pour le LPSM du CNRC et 24 places pour le BST). Conformément à l'EBS, les activités du BST nécessitent un stationnement pour 3 véhicules du parc. Une allocation pour le stationnement des visiteurs doit être prévue en plus des espaces de stationnement requis mentionnés ci-dessus. Des places de stationnement accessibles et pour les véhicules électriques doivent être incluses en fonction des arrêtés de zonage applicables et des exigences de Laboratoires Canada.

Une aire de stationnement pour vélos réservée au groupe SSTT doit être prévue pour vingt-trois (23) vélos et doit être sécurisée, surveillée et protégée contre les intempéries.

### 7.2.2 EXIGENCES DU SIÈGE DU BST

Le groupe d'utilisateurs a demandé à ce qu'un facteur de 0,75 (c.-à-d. 75 %) de la population totale d'ETP de cent quarante-huit (148) personnes soit pris en compte pour déterminer les besoins en stationnement du siège du BST. Selon ce calcul, le besoin total estimé de places de stationnement de véhicules pour le siège du BST est de cent onze (111) places. Une allocation pour le stationnement des visiteurs, une place pour un véhicule du parc et une place pour le SM doivent être prévues en plus des espaces de stationnement requis mentionnés ci-dessus. Des places de stationnement accessibles et pour les véhicules électriques doivent être incluses en fonction des arrêtés de zonage applicables et des exigences de Laboratoires Canada.

Une aire de stationnement pour vélos réservée au siège du BST doit être prévue pour vingt (20) vélos et doit être sécurisée, surveillée et protégée contre les intempéries.

### 7.2.3 RÉCAPITULATIF DES EXIGENCES MINIMALES DE STATIONNEMENT DU GROUPE SSTT ET DU SIÈGE DU BST

En résumé, le nombre total de places de stationnement réservées au personnel des installations est de cent quatre-vingt-cinq (185) places (sans compter le stationnement des visiteurs). Le stationnement total pour les vélos du personnel est de quarante-trois (43) vélos (sans compter le stationnement pour les visiteurs). Le tableau ci-dessous résume le nombre de places de stationnement requis.

**Tableau 7-1 Exigences minimales concernant le stationnement**

| Groupe | Stationnement pour les véhicules | Stationnement pour les vélos |
|---|---|---|
| Groupe SSTT | 72 employés (comprend 3 véhicules du parc pour le BST) | 23 employés |
| Siège du BST | 113 employés (dont 1 pour le SM et 1 véhicule du parc) | 20 employés |
| Stationnement pour les visiteurs | 10 places de stationnement pour visiteurs recommandées (7 places pour visiteurs recommandées devant l'entrée du bâtiment) | |
| **Total** | **185 employés + 10 visiteurs** | **43 employés** |

## 7.3 EXIGENCES ET RECOMMANDATIONS POUR LES PIÉTONS

L'adaptation du site et du groupe SSTT à la circulation des piétons doit aborder les problèmes de planification de la conception du site (p. ex., assurer un accès pratique, la sûreté, la sécurité et l'orientation). Les objectifs de conception pour la circulation des piétons sont les suivants :

- Prévoir des points d'entrée pour le personnel et le public, le stationnement du personnel, l'accès aux bus, les véhicules de chargement et de livraison et la sécurité du site.
- Prévoir une séparation adéquate des voies réservées aux véhicules et aux piétons pour assurer la sécurité.
- Concevoir les aires de stationnement pour les véhicules et les vélos avec un accès pratique aux vestiaires du personnel et aux entrées du bâtiment.

- Prévoir des voies réservées aux piétons qui soient bien éclairées, sécurisées et sûres. Mettre en œuvre les recommandations du programme de prévention du crime par l'aménagement du milieu (« Crime prevention through environmental design » ou CPTED).
- Intégrer l'aménagement paysager, les espaces d'agrément extérieurs et les éléments publics dans l'image globale de l'installation et la réponse de la conception architecturale.
- Tenir compte des transports en commun et de la proximité des itinéraires de transport multimodaux.
- Tenir compte des transports actifs, du cyclisme et des itinéraires piétonniers.

## 7.4 EXIGENCES ET RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX VÉHICULES

La conception des modèles de circulation des transports/véhicules de livraison autour du bâtiment doit être agencée de manière à ce que le conducteur du camion se trouve à l'intérieur de chaque virage (c.-à-d. sur la voie la plus proche du bâtiment), pour permettre un meilleur contrôle du camion. Lorsque la circulation se fait du côté droit de la route et que le siège du conducteur est du côté gauche de la cabine, le mouvement du camion autour du bâtiment doit se faire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Les feux de signalisation du trafic routier suivants doivent être prévus : un feu de signalisation extérieur, ainsi qu'un panneau d'instruction normal et un panneau réversible. Un panneau de commande intérieur sera installé, avec une signalisation indiquant à l'opérateur de charger ou de décharger lorsque le feu est vert seulement.

Une étude de la circulation est en cours dans le cadre du rapport des tests d'ajustement; elle devra être prise en compte conjointement avec les recommandations précédentes.

## 7.5 EXIGENCES D'ENTREPOSAGE SPÉCIALES/DE MATÉRIAUX

Un grand espace extérieur dédié à l'entreposage des épaves et des conteneurs d'expédition ISO (Organisation internationale de normalisation) doit être prévu. L'entreposage des épaves doit être adapté à des périodes allant de six (6) mois à deux (2) ans. L'emplacement et la configuration de l'aire d'entreposage doivent permettre un espace d'entreposage suffisant et la manutention de plusieurs conteneurs ISO ou de gros morceaux d'épave. On envisagera l'empilage des conteneurs ISO pour permettre une utilisation efficace de l'espace d'entreposage. Un accès au niveau du sol pour le chargement/déchargement et la manœuvre de gros tracteurs routiers et semi-remorques est requis à l'extérieur des espaces à très grande hauteur.

Un accès est requis pour la livraison et la manutention d'éléments volumineux (p. ex., petits aéronefs, navires, trains et véhicules en tout ou en partie). Le site et l'accès à la zone de déchargement au niveau du sol nécessiteront une grande marge de manœuvre pour permettre de manœuvrer un seul camion/fourgon à la fois (p. ex., des véhicules de livraison locaux jusqu'aux gros tracteurs routiers et semi-remorques). Les installations de chargement doivent être équipées d'une porte d'accès d'au moins 15 m de large x 7 m de haut, avec un accès libre permettant à une grue de s'étendre/de soulever l'épave d'un camion à plateau. Un local transitoire sera nécessaire pour l'embarquement et le débarquement de deux conteneurs d'expédition ISO.

Un espace équivalent à l'espace à très grande hauteur pour les enquêtes sera prévu pour répondre aux enquêtes critiques imprévues et à l'augmentation des besoins en cas de crise. On prévoira un espace d'entreposage ou un entrepôt couvert pour entreposer les matériaux jusqu'à ce qu'un espace à très grande hauteur soit disponible (plutôt qu'un espace redondant), pour permettre de procéder à plusieurs enquêtes simultanément.

L'entreposage des matières dangereuses en attente d'élimination est obligatoire. Les matières dangereuses peuvent inclure l'huile, le pétrole, les lubrifiants (p. ex., pour deux (2) fûts et du rayonnage), les matières corrosives et les matières faiblement radioactives (p. ex., les instruments d'aéronefs). Cet espace doit disposer d'un accès contrôlé, d'un système de drainage et d'un système de confinement des déversements.

## 7.6 EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES DU PROGRAMME DU SITE

### 7.6.1 LPSM DU CNRC

Le LPSM du CNRC nécessite un parc de carburant pour entreposer le carburéacteur. Le parc de carburant doit être accessible aux camions de carburant qui effectueront des livraisons périodiques. Cet espace doit être sécurisé et visuellement isolé. Les exigences de conception du parc de carburant sont énumérées ci-dessous :

- Clôture de sécurité intégrale avec accès contrôlé et point de sortie dans l'espace du parc de carburant
- Un espace de transfert de carburant couvert, avec une berme de protection contre les déversements en béton durable
- Un réservoir hors sol (RHS) d'une capacité de 2 500 L. Le RHS doit être couvert (p. ex., avec une structure à canopée ouverte).
- Un réservoir de stockage souterrain (RSS) d'une capacité de 25 000 L. Le RSS doit être en fibre de verre, à double paroi, résistant à la corrosion, présenter une intégrité structurelle et être équipé d'un système de surveillance du niveau et des fuites.
- Tout le réseau de canalisation doit être à double paroi et équipé d'un système de surveillance des fuites.
- Un espace de transfert de déchargement doit permettre aux gros camions de transport de carburant (c.-à-d. aux semi-remorques de 16,2 m de long au maximum) de traverser la propriété sans faire marche arrière.
- L'espace de transfert des produits doit être conçu de façon à contenir les déversements lors du processus de transfert, comme l'exige le Règlement sur les systèmes de réservoir de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés (DORS/2008-197)
- Il doit se situer à proximité des cellules d'essai des bancs d'essai de combustion, du fait des exigences en matière de commande de pompes et de pompage de carburant.
- Il doit disposer d'un espace pour le stationnement des camions-citernes et un réservoir d'entreposage temporaire.
- Les conduites de carburant vers le bâtiment doivent pouvoir transporter des combustibles liquides, du gaz naturel et de l'hydrogène.

Un entreposage à long terme est nécessaire pour les pièces d'essai, qui servira de bibliothèque d'échantillons d'aéronefs et pour l'analyse ultérieure des défaillances après les essais. Le matériel doit être entreposé dans un bâtiment protégé contre les intempéries.

### 7.6.2 LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST

Le laboratoire technique du BST exige que le site se trouve à proximité des principales voies de transport, pour permettre le transport et la livraison aisés de grands éléments de preuve (p. ex., l'épave d'un aéronef ou de wagons, ou des sections de chemin de fer).

Un espace réservé à la décontamination des épaves à leur arrivée depuis les sites d'enquête sera aménagé à l'intérieur de la salle à très grande hauteur du BST. Cet espace sera suffisamment grand pour accueillir de gros véhicules de déchargement et pour permettre la manœuvre des chariots élévateurs, des ponts roulants et le chargement/le déchargement des palettes, des pièces et des conteneurs d'expédition. L'espace de décontamination doit avoir un drainage contrôlé et être équipée pour permettre le nettoyage et le lavage des matériaux ou des équipements contaminés.

Un espace d'entreposage extérieur couvert d'au moins 230 m² est prévu dans le programme.

### 7.6.3 CHAMPS D'ESSAI

Un espace clôturé est nécessaire pour les installations d'essais plus lourds, l'entreposage des appareils d'essais grandeur nature et les conteneurs d'expédition d'articles d'essais grandeur nature appartenant au client. Cet espace doit être sécurisé, isolé visuellement et doté des réseaux nécessaires à l'utilisation des équipements.

## 7.7 POSSIBILITÉS D'EXPANSION

Aucune exigence en matière d'expansion de l'installation ou du site extérieur n'a été identifiée pour le moment. Cependant, l'expansion du bâtiment à la fois horizontalement et verticalement doit être prise en compte dans le schéma d'agencement et la planification du site du groupe SSTT. Cela aidera à répondre aux exigences futures du programme et se traduira par une flexibilité supplémentaire dans l'utilisation du site. Certains éléments extérieurs du site devraient également être pris en compte pour d'éventuelles évolutions futures (p. ex., une capacité accrue de chargement et de déchargement dans les espaces d'entreposage des matériaux et des équipements).

## 7.8 COMPARAISON DES DIVERGENCES DE L'ESPACE EXTÉRIEUR

L'équipe de FW a élaboré les zones de l'espace extérieur requis pour le volet du programme scientifique en se fondant sur une consultation avec le groupe SSTT et une étude des arrêtés de zonage relatifs aux aires de stationnement, au recul des bâtiments et aux zones d'aménagement paysager. Les espaces du site pour l'entreposage extérieur ouvert et couvert, l'entreposage des conteneurs, le parc de carburant et le dépôt de carburant ont été identifiés. Ces espaces sont présentés dans le **Tableau 7-2.** Les exigences relatives au chargement et au déchargement des véhicules, à la taille et à la circulation ont été prises en compte dans l'espace du programme du site. L'espace de stationnement initial sur le site a été établi à cent seize (116) véhicules lors de la phase de programmation fonctionnelle finalisée à 66 % et a été actualisé à cent quatre-vingt-trois (183) véhicules en fonction des données reçues pour le rapport de programmation

fonctionnelle finalisé à 100 %. Ces aires de stationnement n'incluent pas le stationnement des visiteurs ou des véhicules du parc, le débarcadère du site ou le stationnement des véhicules de livraison qui devront être intégrés dans l'aménagement du site extérieur.

**Tableau 7-2** résume les espaces extérieurs prévus par l'EBS révisé et actualisé pour tenir compte des résultats du rapport de programmation fonctionnelle finalisé à 100 %. On constate une augmentation significative par rapport à l'EBS pour ce qui est des besoins en espace extérieur visant à satisfaire les exigences opérationnelles de l'installation, suite à la confirmation des éléments non dimensionnés inclus dans l'EBS. Les stratégies visant à réduire les exigences en matière d'espace extérieur peuvent inclure la réduction ou le déplacement de l'aire de stationnement hors site ou la création d'un stationnement structuré. Bien que la réduction ou le déplacement de l'entreposage extérieur hors site puisse être envisagé, cela affecterait la capacité opérationnelle et le fonctionnement de l'installation. Les espaces du parc de carburant, de chargement des camions, de décontamination et des espaces de déchets et de recyclage sont essentiels aux activités de l'installation et ne doivent pas être réduits.

**Tableau 7-2 Tableau des divergences de l'espace extérieur**

| Nom de l'espace | EBS Superficie nette en $m^2$ | PC – Prévisions de FW Superficie nette en $m^2$ | RPF 66 % – Prévisions de FW Superficie nette en $m^2$ | RPF 100 % – Prévisions de FW Option de référence Superficie nette en $m^2$ | RPF 100 % – Prévisions de FW Option d'optimisation supplémentaire Superficie nette en $m^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Entreposage extérieur, y compris l'espace d'entreposage des conteneurs | 1 450,00 | 1 685,00 | 3 480,00 | 2 270,00 | 1 950,00 |
| Parc de carburant et entreposage de carburant | – | – | 145,00 | 145,00 | 145,00 |
| Entreposage couvert | – | – | 230,00 | 230,00 | 230,00 |
| Zone de chargement (3 quais de chargement pour camions et circulation) | – | – | 635,00 | 635,00 | 635,00 |
| Trafic/circulation routière – Allocation d'un rayon de braquage suffisant pour les gros camions | – | – | 1 000,00 | 1 000,00 | 1 000,00 |
| Poubelles/bacs de recyclage | – | – | 300,00 | 250,00 | 250,00 |
| **Sous-total des exigences extérieures du programme scientifique** | **1 450,00** | **1 685,00** | **5 790,00** | **4 530,00** | **4 210,00** |
| Aménagements paysagers durs et doux (environ 10 %) | – | – | 1 850,00 | 1 850,00 | 1 850,00 |
| Entreposage couvert pour les bicyclettes (43 bicyclettes) | – | – | – | 85,00 | 85,00 |
| Stationnement – Section de référence 7.0 et 11.0 | – | – | 3 700,00 | 5 000,00 | 2 300,00 |
| **Totaux – Exigences extérieures** | **1 450,00** | **1 685,00** | **11 340,00** | **11 465,00** | **8 445,00** |

# 8.0 ESPACES DE LABORATOIRES ATYPIQUES ET EXIGENCES UNIQUES

Les espaces de laboratoire atypiques du groupe SSTT comprennent des bureaux ouverts/fermés, des salles de réunion, des espaces de collaboration formels/informels et des espaces publics/partagés, ainsi que des lieux d'exposition de la science. Des espaces de soutien standard pour le personnel et des espaces de soutien pour les activités des bâtiments seront également nécessaires.

En plus des exigences opérationnelles de l'installation, le groupe SSTT doit permettre la visite publique de certains espaces à des fins éducatives et de visualisation. Cela peut être rendu possible par l'installation de plateformes et de passerelles d'observation surélevées surplombant certains espaces du programme sécurisés et contrôlés pour permettre l'accès des visiteurs.

Lors de l'examen de ces espaces, l'équipe du projet du groupe SSTT a souligné l'importance d'établir des synergies. Les synergies visent à consolider/partager les espaces, les équipements et les espaces de soutien. Si le LPSM du CNRC et le laboratoire technique du BST sont actuellement répartis dans plusieurs bâtiments, le groupe SSTT offre à présent une occasion importante d'établir une infrastructure plus rentable et de promouvoir un environnement collaboratif.

Les critères suivants doivent être pris en compte lors de la conception des espaces de laboratoires atypiques :

- Excellence de la conception
- Exigences en matière de santé et sécurité
- Critères environnementaux
- Flexibilité, évolutivité et adaptabilité futures
- Exigences de séparation acoustique
- Proximité de l'accès public ou limitation de l'accès public
- Considérations de conception universelle
- Collaboration et partage d'informations
- Exposition de la science
- Sécurité physique
- Exigences de localisation
- Accès aux espaces extérieurs et aux espaces d'agrément (si nécessaire)

# 9.0 SÉANCES DE PROGRAMME D'INGÉNIERIE

## 9.1 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES D'INGÉNIERIE STRUCTURELLE

L'installation du groupe SSTT en cours de développement accueillera les activités de recherche du LPSM du CNRC et du BST. L'installation contient un mélange de laboratoires à très grande hauteur, de laboratoires de hauteur moyenne, de petits laboratoires, d'espaces de soutien et d'espaces de bureaux. Le système structurel en cours de développement vise à répondre aux exigences fonctionnelles et architecturales du bâtiment et à accueillir les systèmes mécaniques et électriques.

### 9.1.1 PRINCIPES DE CONCEPTION

Les principes de conception de Laboratoires Canada les plus étroitement liés à l'ingénierie structurelle sont la flexibilité, l'adéquation fonctionnelle et l'évolutivité et la durabilité.

#### 9.1.1.1 Flexibilité

La conception structurelle est cruciale à l'occupation, à la performance et à la durée de vie de toute installation. La structure doit être adaptable et en mesure d'accommoder l'évolution des exigences programmatiques ou des équipements, des techniques opérationnelles et des services de construction pour des paramètres de charge de conception similaires, sans éléments structurels ou renforcement supplémentaires, avec une perturbation minimale pendant la durée de vie prévue. Ces exigences peuvent être satisfaites en utilisant les principes de conception suivants :

- Empiler les éléments de stabilité latérale sur le plan et localiser les éléments de résistance de charges latérales autour des escaliers et des cages d'ascenseur, et autour du périmètre (au besoin), pour maximiser la flexibilité de la dalle de plancher.
- Minimiser le nombre et la taille des colonnes pour maximiser la surface de plancher disponible.
- Concevoir les surfaces de plancher de manière à ce qu'elles puissent accueillir les charges de l'équipement partout sur la surface de plancher allouée à ces équipements.
- Concevoir les planchers et les toits de manière à ce qu'ils soient en mesure de supporter l'accès futur, le transport, l'installation et le retrait de l'installation existante ou de l'équipement existant, restent opérationnels, sans affecter les espaces adjacents, tant verticalement qu'horizontalement.
- Interdire l'utilisation de béton précontraint.

#### 9.1.1.2 Adéquation fonctionnelle et évolutivité

Outre la flexibilité, la conception structurelle tiendra compte de l'adéquation fonctionnelle et de l'évolutivité future du groupe SSTT. Le système structurel sera conçu pour les équipements et les fonctions spatiales. On tiendra particulièrement compte des vibrations. On tiendra compte des sources adjacentes de vibrations provenant de l'utilisation, des activités et des équipements du bâtiment pour déterminer les effets des vibrations. Dans les espaces supportant de l'équipement scientifique, des microscopes et d'autre équipement sensible, la structure du bâtiment devrait être conçue en respectant les limites de vibration et

d'accélération spécifiées par le fabricant de l'équipement spécifique. Lorsque prescrit par Laboratoires Canada, la structure sera conçue pour prévoir l'expansion verticale ou horizontale future sans nécessiter le déplacement ou l'arrêt des activités de l'installation existante.

#### 9.1.1.3 Durabilité

L'utilisation et la sélection des matériaux du système structurel seront déterminées en tenant compte de la durabilité globale du projet. Tous les matériaux et composants utilisés doivent soutenir les objectifs de durabilité suivants :

- Matériau de construction à faible intensité de carbone
- Matériaux de construction renouvelables
- Composants structurels innovants
- Béton à émissions réduites
- Béton à contenu recyclé
- Matériaux locaux
- Matériaux à faible émission de COV

#### 9.1.1.4 Autres considérations

En plus des principes de conception de Laboratoires Canada en ce qui concerne la sélection des systèmes structuraux de l'installation, énumérés dans la **section 9.1.1**, il sera tenu compte des éléments suivants :

- **Économie structurelle :** La préférence sera donnée au système structurel le plus économique, à performances similaires.
- **Maintenance structurelle :** La préférence sera donnée aux systèmes qui minimisent la transmission du bruit, par rapport aux systèmes qui ne le font pas. On évaluera soigneusement le potentiel de déformations, de vibrations et de mouvements structurels excessifs.
- **Durabilité et coûts d'entretien à long terme :** La préférence sera donnée aux systèmes structurels qui ont de faibles coûts d'entretien à long terme, par rapport aux systèmes moins économiques.

La sélection finale des systèmes structuraux doit tenir compte du coût de construction des éléments suivants :

- Systèmes architecturaux, mécaniques et électriques
- Contrôle des vibrations et du bruit
- Hauteurs de plancher à plancher
- Exigences de protection contre l'incendie

La disponibilité des matériaux et de la main-d'œuvre peut affecter le projet tant sur le plan économique que sur son calendrier.

### 9.1.2 CODES DE CONCEPTION ET NORMES DE MATÉRIAUX

Les systèmes structuraux de l'installation seront conçus conformément au Code national du bâtiment du Canada (CNB), aux commentaires structurels du CNB (partie 4 de la division B) et à tous les codes et normes référencés. Lorsque les exigences suivantes dépassent celles indiquées dans le CNBC, les

exigences les plus strictes seront appliquées. Le coefficient de risque structurel pour les surcharges sismiques, de neige et éoliennes est « élevé ». Il est recommandé que les systèmes structurels de l'installation satisfassent également aux « Références techniques pour la conception d'immeubles de bureaux » de SPAC, le cas échéant.

#### 9.1.2.1 Charges admises

Les systèmes structurels du groupe SSTT seront conçus pour supporter les charges permanentes et les surcharges minimales, surimposées et uniformes, mentionnées ci-dessous (voir le **Tableau 9-1**) :

**Tableau 9-1 : Charges admises**

| Occupation | Charges permanentes surimposées (kPa) | Surcharges (kPa) |
|---|---|---|
| Étage principal | 1,5 | 4.8[1] |
| Sols des espaces à très grande hauteur | 1,5 | 12.0[2] |
| Bureau | 2,0 | 4.8 |
| Laboratoire | 2,0[3] | 4.8 |
| Entreposage | 2,0 | 7.2[4] |
| Espace commun | 2,0 | 4.8 |
| Systèmes mécaniques | 0,8 | 9,6[5] |
| Zone de travail | 1,8[6] | 2,67[7] |

Pour une liste détaillée, salle par salle, des charges permanentes et des surcharges imposées, se reporter à l'**Annexe E – Fiches techniques des salles**.

Les éléments de résistance aux charges latérales de l'installation (p. ex., murs de cisaillement en béton, cadres rigides et contreventements en acier) seront conçus selon les paramètres de conception de charge latérale suivants, basés sur les données climatiques d'Ottawa (c.-à-d. l'hôtel de ville) :

- Pression du vent horaire de référence : q (1/50) = 0,41 kPa.
- Coefficient de pression du vent interne : III.
- Les paramètres sismiques prescrits dans les mises à jour proposées sur les risques sismiques du CNBC 2020. Les valeurs actuelles des risques sismiques du CNBC 2015 sont incluses à des fins de comparaison. On suppose une vitesse moyenne de l'onde de cisaillement de 360 m/sec (site de classe C), ce qui fera l'objet d'études géotechniques pour le site choisi (voir le **Tableau 9-2**).

[1] Il sera prévu des allocations et des renforts localisés pour les équipements spécialisés situés dans les laboratoires, ou pour d'autres éléments dépassant les tolérances de charge uniformes, y compris les trajectoires de déplacement pour les équipements supérieurs à 1 000 kg.
[2] Les sols des espaces à très grande hauteur nécessitant un plancher solide doivent être conçus pour supporter les charges d'ancrage spécifiées, en plus de la surcharge uniforme de 12,0 kPa.
[3] Il sera prévu des allocations et des renforts localisés pour les équipements de laboratoire spécialisés ou pour d'autres éléments dépassant les tolérances de charge uniformes.
[4] Il sera prévu des allocations et des renforts localisés pour les charges de bâtis ou pour d'autres exigences d'entreposage dépassant les tolérances de charge uniformes.
[5] Une surcharge supplémentaire de 2,4 kPa sera appliquée aux planchers ou aux toits au-dessus des espaces mécaniques.
[6] Les toits ballastés nécessiteront des charges surimposées plus élevées. Le poids des panneaux photovoltaïques (PV) et des rayonnages associés est inclus dans cette valeur; la surcharge éolienne ou le soulèvement sous l'action du vent associés ne le sont pas.
[7] Les espaces de toiture seront également conçus pour supporter une accumulation de pluie de 24 heures, comme l'exige le CNBC, afin de tenir compte du taux de déversement d'eau de pluie du toit. Les surcharges de bancs de neige prescrites par les commentaires structurels du CNBC s'appliqueront également pour accommoder le profil du toit. Les espaces de toiture seront conçus pour les surcharges éoliennes associées au système de panneaux photovoltaïques. Lorsque le schéma d'agencement des panneaux s'écarte des limites de code du CNBC, une étude sur les vents sera effectuée pour déterminer ces charges.

**Tableau 9-2 : Paramètres sismiques**

| Réponse spectrale d'accélération admise, S (T) | Proposition du CNBC 2020 | CNBC 2015 |
|---|---|---|
| S (0,2) | 0,66 | 0,44 |
| S (0,5) | 0,53 | 0,24 |
| S (1,0) | 0,39 | 0,12 |
| S (2,0) | 0,10 | 0,056 |
| S (5,0) | 0,026 | 0,015 |
| S (10,0) | 0,0084 | 0,0054 |
| | | |
| Accélération maximale du sol | 0,35 | 0,28 |

Les systèmes structurels du projet seront conçus pour limiter les flèches dues à la surcharge du toit à la portée/360 ou 25 mm (selon la valeur la plus faible) et limiter les flexions en charge dues à la surcharge du plancher à la portée/480 ou 19 mm (selon la valeur la plus faible), tout en respectant les critères de vibrations sous les équipements de laboratoire sensibles.

### 9.1.2.2 Normes des matériaux

Les composants structurels et les matériaux seront proportionnés conformément aux exigences des codes référencés dans le **Tableau 9-3**.

**Tableau 9-3 : Normes des matériaux**

| Matériau | Code(s) correspondant(s) | Éléments |
|---|---|---|
| Béton | • CSA A23.3 – Calculs des ouvrages en béton<br>• CSA A23.1/A23.2 Béton, Matériaux et exécution des travaux/Méthodes d'essai pour le béton<br>• CSA G30.18 Barres en acier au carbone pour le renforcement du béton | • Fondations<br>• Dalle sur terre-plein<br>• Dalles de plancher<br>• Murs<br>• Colonnes<br>• Dalles du toit |
| Maçonnerie | • CSA S304.1 Calcul des ouvrages en maçonnerie | • Murs non porteurs<br>• Cloisons |
| Bois | • CSA O86 Règles de calcul des charpentes en bois | • Charpentes diverses<br>• Charpente en gros bois d'œuvre |
| Acier | • CSA S16 Règles de calcul aux états limites des charpentes en acier<br>• CSA-G40.20/G40.21, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Acier de construction | • Poutrelles en acier en treillis<br>• Poutres<br>• Colonnes<br>• Raccordements boulonnés |
| Acier plié à froid | • CSA S136 Spécifications nord-américaines pour le calcul des éléments structurels en acier formés à froid | • Plateforme de plancher en acier<br>• Tablier de toit en acier<br>• Colombages extérieurs<br>• Colombages intérieurs |
| Raccordements | • CSA W47.1-19 Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier (Div. 1 ou 2)<br>• CSA W59.1-18 Constructions soudées en acier<br>• ASTM F1554-18 Standard Specification for Anchor Bolts, Steel, 36, 55, and 105-ksi Yield Strength<br>• ASTM F3125-18 Standard Specification for High Strength Structural Bolts and Assemblies | • Soudage<br>• Tiges d'ancrage<br>• Boulons de construction |
| Parc de stationnement couvert | • CSA S413-14 (R2019) Structures de stationnement<br>• Tous les codes et normes applicables mentionnés ici | • Bâtiment |

### 9.1.3 CONSIDÉRATIONS DE PLANIFICATION STRUCTURELLE

La fondation du groupe SSTT sera construite à l'aide de fondations en béton moulé en place et d'une dalle sur terre-plein en béton armé. Une évaluation géotechnique du site sera réalisée. Le système optimal de fondation sera développé en collaboration avec l'ingénieur géotechnique.

Le groupe SSTT est divisé en plusieurs quartiers distincts. Chaque quartier possède des considérations structurelles uniques qui affectent le choix du système de la superstructure. Les exigences structurelles spécialisées comprennent notamment :

- Ponts roulants
- Grues
- Planchers renforcés
- Structures de confinement
- Panneaux de décompression
- Équipements lourds
- Équipements sensibles aux vibrations

Les sections suivantes mettent en évidence certaines de ces exigences uniques. Pour des détails supplémentaires, se reporter à l'**Annexe E – Fiches techniques des salles**.

#### 9.1.3.1 Espaces à très grande hauteur

Le quartier des espaces à très grande hauteur comprend un (1) laboratoire à très grande hauteur pour le LPSM du CNRC et un (1) laboratoire à très grande hauteur pour le laboratoire technique du BST. Les laboratoires seront adjacents les uns aux autres. Les nouveaux espaces à très grande hauteur seront rendus flexibles en prévoyant un plancher renforcé à la base de l'espace et une capacité de levage adéquate, et seront surplombés de ponts roulants.

Pour le LPSM du CNRC, l'espace à très grande hauteur dédié à l'intégrité structurelle sera une installation de recherche comportant un laboratoire d'environ 40 m × 40 m. L'espace du laboratoire sera équipé d'un pont roulant de 10 tonnes de 40 m de long, avec un minimum de 15 m d'espace libre sous la face inférieure de la grue pour les essais, l'évaluation et la recherche concernant les gros véhicules de transport ou les composants d'infrastructure.

L'espace à très grande hauteur comprendra un système de planchers et de murs renforcés. Le système de planchers renforcés comprendra quatre (4) planchers renforcés, séparés par des tranchées de service. Le système de planchers renforcés comprendra une grille de points d'ancrage espacés de 1 m (centre à centre) et pourra résister à une force verticale de 1 000 kN à chaque point d'ancrage. Le mur renforcé mobile mesurera 6 m de haut sur 12 m de long et sera constitué d'une grille de points d'ancrage espacés de 1 m (centre à centre). Le mur renforcé pourra résister à un moment global supérieur à 1 000 kNm. Le système de planchers renforcés sera construit en béton fortement armé. Le mur solide mobile sera construit en acier et pourra se connecter aux points d'ancrage du plancher renforcé dans tout l'espace à très grande hauteur.

Pour le laboratoire technique du BST, l'espace à très grande hauteur sera une installation d'enquête dotée d'un laboratoire d'environ 50 m × 25 m. L'espace du laboratoire sera équipé de deux ponts roulants de

20 tonnes de 25 m de long, avec un espace libre minimum de 10,9 m sous la face inférieure de la grue. Les deux grues fonctionneront sur les mêmes poutres de pont roulant.

La superstructure des espaces à très grande hauteur nécessite de grandes portées libres et des poutres de pont roulant pour supporter la grue qui les surplombe. Une superstructure en acier de construction est la plus apte à répondre aux exigences des espaces à très grande hauteur.

#### 9.1.3.2 Ateliers scientifiques

Les ateliers scientifiques sont des espaces de hauteur moyenne dotés d'un ensemble de ponts roulants et de grues. L'atelier des machines (c.-à-d. l'un des ateliers scientifiques) mesurera environ 27 m × 18 m et nécessitera un pont roulant de deux tonnes de 18 m de long. L'acier de construction est le plus apte à répondre aux exigences structurelles des ateliers scientifiques.

#### 9.1.3.3 Métallographie et microscopie

Le quartier de métallographie et de microscopie contient deux salles de microscope électronique à balayage (MEB). La structure du plancher de ces salles doit être totalement isolée du reste de la structure pour limiter les vibrations transmises aux équipements de MEB. Les limites de vibration et les autres paramètres de conception seront coordonnés avec les fabricants des MEB.

#### 9.1.3.4 Intégrité structurelle et MHT

Le quartier dédié à l'intégrité structurelle et MHT sont en grande partie constitués de la salle d'essai des matériaux et des composants. Cet espace mesure environ 36 m × 22 m et contient un pont roulant de 10 tonnes de 22 m de long, avec un espace libre minimum de 5,5 m sous la face inférieure de la grue. Cette salle contient plusieurs gros équipements qui nécessiteront un épaississement de la dalle, des tranchées de service et d'autres exigences de soutien spéciales. Les détails de la dalle de cet espace seront développés en collaboration avec les fabricants de l'équipement.

#### 9.1.3.5 Traitement thermique et recherche

Le quartier du traitement thermique et de la recherche possède plusieurs exigences structurelles spécialisées. Les équipements du banc d'essai rotatif nécessitent une structure d'enceinte en acier, distincte de la superstructure de l'installation. La structure d'enceinte nécessite des parois en tôle d'acier d'au moins 50 mm d'épaisseur sur trois (3) côtés et au plafond. La paroi mitoyenne opposée à la face ouverte de la structure de confinement du banc d'essai rotatif en tôle d'acier sera également renforcée par une tôle d'acier de 50 mm d'épaisseur (ou équivalent). Les dimensions intérieures de la structure de confinement sont d'environ 5 m × 5 m × 5 m de hauteur. Une grue de 0,5 tonne est requise à l'intérieur de la structure de confinement et une grue de 1,5 tonne est requise dans la salle des équipements pour la maintenance des équipements mécaniques.

Les salles des bancs d'essai de combustion et des presses isostatiques à chaud nécessitent des murs extérieurs de décompression en cas d'incident de haute pression accidentelle dans les salles. Les murs intérieurs seront en maçonnerie renforcée et un système en acier léger sera utilisé pour les murs extérieurs de ces espaces, afin de fournir la décompression nécessaire.

#### 9.1.3.6 Espace de bureaux

Les espaces de bureaux ne nécessitent généralement pas de grandes portées ou une hauteur libre excessive. L'ossature structurelle de ces espaces peut être constituée d'une charpente hybride conventionnelle en acier ou en béton et doit répondre aux objectifs de conception mentionnés précédemment. Selon la conception finale du bâtiment et les objectifs de durabilité, des options de charpente hybride en béton moulé en place, en acier ou en bois massif peuvent également être intégrées à la conception. Une charpente en bois massif peut être utilisée à la fois à des fins de rendement fonctionnel et des fins esthétiques dans les espaces du vestibule et des bureaux, où les impacts positifs de la biophilie sont perçus.

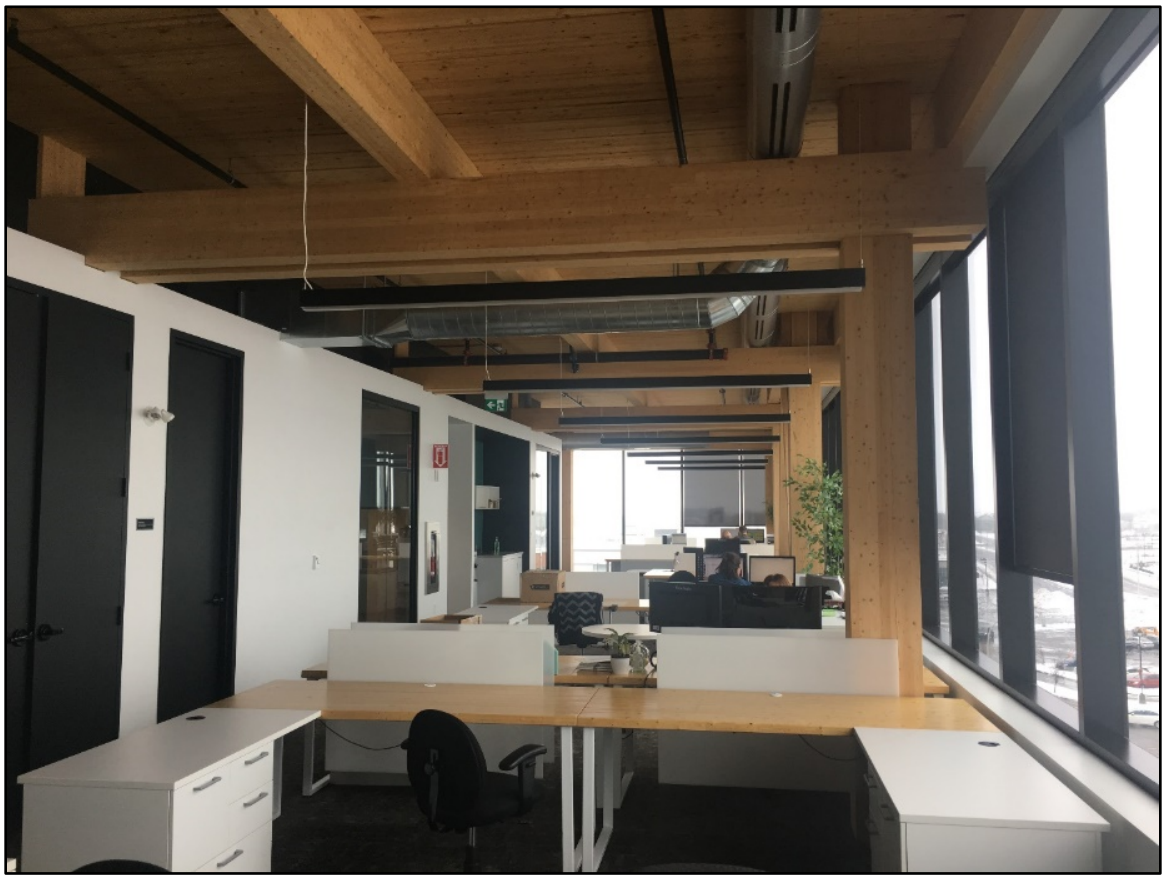


**Figure 9.1 : Complexe Synergia (Saint-Hyacinthe, QC)**

## 9.2 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES DE GÉNIE MÉCANIQUE

Les recommandations préliminaires de génie mécanique comprises dans ce rapport décrivent les principes de conception du système et les exigences en matière d'infrastructure mécanique qui devraient faire partie du nouveau programme de la SSTT dans le contexte du mandat du groupe SSTT.

Dans le cadre du processus de préconception du groupe SSTT, plusieurs approches de la conception du système mécanique du bâtiment de base seront envisagées et feront l'objet d'une enquête et d'une analyse de faisabilité, à mesure que la conception progressera et que l'équipe de conception aura accès à des

informations supplémentaires. Toute stratégie présentée doit aboutir à la meilleure conception de bâtiment écologique possible, et doit soutenir favorablement la comparaison (via une analyse comparative) avec les caractéristiques d'utilisation d'installations de laboratoires à haute performance.

Tous les systèmes mécaniques du bâtiment de base identifiés dans ce rapport correspondent à ce qui précède et ne visent pas à limiter les démarches de l'équipe de conception en matière d'innovation, d'approche ou de recherche approfondie de technologies haute performance et d'opportunités disponibles sur le site du groupe SSTT au cours de la phase de conception suivante.

Les principes directeurs suivants seront pris en compte :

- Fournir un environnement sûr aux occupants de l'installation.
- Fournir le conditionnement environnemental nécessaire au maintien du confort des occupants et au soutien des fonctions liées à la recherche.
- Fournir des systèmes fiables et maintenables.
- Planifier l'évolutivité future et l'adaptabilité au changement.
- Incorporer une infrastructure carboneutre et prête pour une consommation énergétique nette zéro.
- Incorporer des stratégies de ventilation optimisées sans compromettre la QAI ou la santé, la sécurité et le confort des occupants.
- Planifier et concevoir une technologie de contrôle automatique de bâtiments intelligents et intégrés.

## 9.2.1 CRITÈRES DE CONCEPTION

### 9.2.1.1 Codes, normes et règlements applicables

Les systèmes mécaniques doivent être conçus et construits de manière à répondre aux codes, aux normes et aux règlements suivants, ainsi qu'aux objectifs de Laboratoires Canada et du cadre de conception reproductible de laboratoire (CCRL) en cours. La liste suivante n'est pas exhaustive et représente les normes et les codes minimaux pertinents à respecter. En cas de conflit entre les codes et les normes énumérés, l'exigence la plus stricte sera appliquée, sauf indication contraire entre les utilisateurs de l'installation et Laboratoires Canada. On appliquera aux travaux la dernière édition des codes et des normes identifiés et applicables au stade de la conception détaillée.

- CSA Z316.5 : Hottes et systèmes d'échappement associés
- CSA B64.4 : Dispositifs antirefoulement à pression réduite (DArPR)
- CSA B651-18 Conception accessible pour l'environnement bâti
- MD 15128-2013, Hottes de laboratoire
- Norme ASHRAE 55.1 : « Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy » (Norme relatives aux conditions environnementales thermiques pour l'occupation humaine)
- Norme ASHRAE 62.1 : « Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality » (Ventilation pour une qualité d'air intérieur acceptable)
- Norme ASHRAE 90.1 : « Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential » (Norme énergétique pour les bâtiments, sauf les bâtiments résidentiels de faible hauteur)
- Norme ASHRAE 110 : « Method of Testing Performance of Laboratory Fume Hoods » (Méthode d'essai des performances des hottes de laboratoire)
- ANSI Z358.1 : « Emergency Eyewash and Shower Equipment » (Équipement de douche d'urgence et de bassin oculaire)
- ANSI Z9.5 : « Laboratory Ventilation » (Ventilation de laboratoire)

- Code national du bâtiment du Canada
- Code national de prévention des incendies du Canada
- Code national de plomberie
- Modèle du Code national de l'énergie du Canada
- NFPA 45, « Standard on Fire Protection for Laboratories Using Chemicals » (Norme sur la protection contre l'incendie pour les laboratoires utilisant des produits chimiques)
- NFPA 55 : « Compressed Gases and Cryogenic Fluids Code » (Code sur les gaz comprimés et les fluides cryogéniques)
- NFPA 72 : « National Fire Alarm Code » (Code national d'alarme-incendie)
- NFPA 91 : « Standard for Exhaust Systems for Air Conveying of Vapors, Gases, Mists, and Non-Combustible Particulate Solids » (Norme sur les systèmes d'échappement pour le transport dans l'air des vapeurs, des gaz, des brouillards et des particules solides non combustibles)
- « ACGIH Industrial Ventilation – A Manual of Recommended Practice » (Ventilation industrielle de l'ACGIH – Un manuel des pratiques recommandées)
- Manuels et normes d'ASHRAE
- IM 15000 : Norme environnementale de mécanique concernant les immeubles de bureaux fédéraux
- IM 15128 : Hottes de laboratoire
- IM 15161 : Contrôle de la Legionella dans les systèmes mécaniques
- Cooling Technology Institute (CT) STD-201 : « Certified Cooling Towers » (Tours de refroidissement certifiées)
- Règlement LCPE DORS/2008-197, Règlement sur les systèmes de réservoir de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés
- Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) – Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol et souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés

#### 9.2.1.2 Conditions environnementales extérieures

Les systèmes mécaniques seront dimensionnés et sélectionnés en fonction des conditions de l'air extérieur publiées par l'American Society of Heating, Refrigeration, and Air Conditioning Engineers (ASHRAE) de la station météorologique la plus proche du site sélectionné, à l'aide d'un thermomètre sec et d'un thermomètre humide 0,4 % en présence de conditions estivales et un thermomètre 99,6 % sec en présence de conditions hivernales.

En plus de ce qui précède, la résilience climatique doit être prise en compte dans la conception du cycle de vie du système mécanique et évaluée dès les premières étapes de la conception détaillée avec toutes les parties prenantes.

#### 9.2.1.3 Conditions environnementales intérieures

Les températures de conception internes pour les conditions estivales et hivernales seront fournies conformément à la norme ASHRAE 55.1 et selon les exigences du programme scientifique.

Une stratégie de baisse de température sera adoptée de manière à économiser l'énergie durant les heures où les espaces sont inoccupés, à moins que des fonctions de laboratoires spécifiques n'exigent qu'il en soit autrement. Lorsqu'une certaine flexibilité est requise pour faire fonctionner des espaces après les heures normales de bureau, un système de dérogation d'occupation locale sera prévu.

L'humidité relative des espaces occupés sera maintenue entre 30 % et 60 % (+/- 5 %), à moins que des fonctions de laboratoires spécifiques n'exigent qu'il en soit autrement.

Les conditions environnementales intérieures de chaque espace de l'installation du groupe SSTT ont été examinées au cours d'une première série d'ateliers d'engagement des groupes d'utilisateurs organisés pendant la phase de programmation fonctionnelle. Ces conditions ont été consignées dans les RDS détaillées.

#### 9.2.1.4 Exigences relatives à la ventilation d'air extérieur

Chaque espace occupé sera doté de taux de ventilation d'air extérieur minimum conformes à la norme ASHRAE 62.1.

Chaque laboratoire et chaque atelier sera équipé d'une alimentation en air de ventilation générée mécaniquement en quantité suffisante pour remplacer l'air évacué, contrôler les substances dangereuses en suspension dans l'air et maintenir le confort des occupants et une qualité d'air intérieur acceptable. L'air de ventilation sera fourni de manière à améliorer les taux de renouvellement d'air efficaces dans l'espace et à favoriser un débit d'air directionnel optimal, tout en minimisant l'impact sur les dispositifs de contrôle de l'exposition.

Des stratégies de ventilation optimisées seront déployées par l'équipe de conception pour minimiser la charge de ventilation. Un exemple d'une telle stratégie consiste en l'utilisation d'un système de ventilation de débit à la demande de laboratoire, capable de moduler les débits d'air de ventilation en réponse à la concentration de contaminants mesurée dans l'espace de travail occupable. La mesure dans laquelle il est possible d'intégrer des taux de renouvellement d'air variables est actuellement sujette à une évaluation plus détaillée et est en attente d'une évaluation approfondie des risques de ventilation en laboratoire. Les stratégies d'une ventilation passive (p. ex., ventilation naturelle) de l'installation seront évaluées. Ces stratégies sont décrites plus en détail dans la **section 5.0**.

#### 9.2.1.5 Évaluation des risques de ventilation en laboratoire

L'un des principaux facteurs de consommation d'énergie dans les bâtiments de laboratoire est le volume élevé d'air de ventilation du laboratoire nécessaire pour compenser l'air évacué, contrôler les substances dangereuses en suspension et maintenir un niveau requis de sécurité et de confort pour les occupants. Une approche simplifiée de la ventilation de laboratoire inclurait une surventilation, un volume d'air extérieur supplémentaire équivalant à une plus grande sécurité des occupants. Cette approche n'est pas propice à une conception de laboratoire à haute performance et ne soutiendra pas un résultat durable pour le projet.

Il est bien documenté qu'un volume élevé d'air de ventilation ne garantit pas à lui seul un contrôle efficace des substances dangereuses en suspension dans l'air dans l'espace de laboratoire.

Dans de nombreux cas, il sera possible de réduire considérablement les volumes de ventilation et les taux de renouvellement d'air par rapport aux valeurs traditionnelles de 6 à 12 RAH tout en maintenant les objectifs clés du système de ventilation. Une évaluation des risques de ventilation en laboratoire (ERVL) ou une stratégie intégrée de sécurité, de durabilité et de ventilation en laboratoire constitue une approche souvent déployée sur des projets visant à améliorer la sécurité et à optimiser les performances énergétiques et les taux de ventilation.

L'ERVL vise à identifier les risques présents dans le laboratoire et les capacités de protection de l'espace avant d'établir la demande d'air de ventilation et la plage de modulation admissible. Dans le cas présent, l'alimentation en air extérieur est étroitement liée au risque d'exposition aux risques au sein du laboratoire.

Dans le cadre de cette phase de programmation fonctionnelle de la conception, l'équipe a initié le processus de documentation des risques présents dans les espaces scientifiques du groupe SSTT et les dispositifs de contrôle d'exposition déployés pour gérer ces risques à leur source. L'équipe ne s'est pas engagée dans un processus formel de caractérisation ou d'évaluation plus détaillée de ces risques visant à déterminer les dispositifs de contrôle de l'exposition appropriés, les spécifications de fonctionnement, les critères de performance et la demande de ventilation qui en résulte. De même, les processus impliqués et les différents dispositifs de contrôle de l'exposition de l'environnement de travail du laboratoire n'ont pas été examinés. Une documentation et une compréhension claires de ces éléments constituent une première étape cruciale dans la réalisation d'une ERVL efficace et nécessitent la mobilisation de différentes parties prenantes (p. ex., les propriétaires de l'installation, ses exploitants, les utilisateurs des laboratoires, des consultants en conception, des professionnels de la santé et la sécurité environnementales, ainsi que des hygiénistes industriels).

L'ERVL est essentielle à la compréhension des capacités de protection de l'espace, du débit minimum et de la gamme d'air de ventilation requis pour répondre aux exigences de sécurité et fonctionnelles des occupants. L'ERVL vise à identifier les risques présents dans chaque espace de laboratoire, les stratégies d'optimisation visant à contenir et à contrôler ces risques, et une gamme idéale de taux de ventilation qui soutiendront un résultat sûr, efficace et durable. Enfin, l'ERVL fournira un aperçu de la gamme de modulation requise pour répondre à la demande de ventilation dans des conditions d'inoccupation et d'occupation.

L'ERVL est considérée comme sortant du cadre de cette phase de la programmation fonctionnelle; cependant, ses principes ont été décrits ci-dessus par souci d'exhaustivité. Une ERVL approfondie sera normalement entreprise par l'équipe de conception au cours des premiers stades de la conception schématique. Cette ERVL optimisera les taux de ventilation, améliorera l'efficacité opérationnelle des espaces de laboratoire, minimisera les problèmes d'entretien et de contrôle, et maximisera la sécurité et le confort des occupants.

#### 9.2.1.6 Fiabilité, redondance et évolutivité

Les systèmes mécaniques et l'infrastructure de soutien seront conçus, sélectionnés et construits pour répondre aux exigences minimales de redondance ci-dessous :

- Capacité et disposition suffisantes au sein de la centrale d'eau glacée pour que le reste de l'installation puisse soutenir l'ensemble des demandes critiques de refroidissement des locaux si un seul composant se trouve hors service.
- Capacité et disposition suffisantes au sein de la centrale d'eau de chauffage pour que le reste de l'installation puisse répondre à la demande totale de chauffage des locaux si un seul composant se trouve hors service.
- Étude d'un approvisionnement alternatif fiable en eau potable, de façon à empêcher une interruption significative du service de l'installation en cas de panne de la source primaire.
- Étude de plusieurs systèmes d'air de ventilation dont l'alimentation et l'évacuation d'air seraient agencées avec des collecteurs ou en parallèle pour desservir les espaces scientifiques de l'installation. Cela assurera une redondance dans l'alimentation et l'évacuation de l'air de ventilation.
- Capacité et disposition suffisantes pour toutes les infrastructures soutenant directement l'équipement scientifique (c.-à-d. centrale hydraulique, centrale de refroidissement de processus et composants de la centrale d'air comprimé à haute pression) de telle sorte que le reste de la centrale pourra répondre à la demande complète si un seul composant se trouve hors service.

Une attention particulière sera accordée à l'infrastructure mécanique qui soutient directement les fonctions de recherche critiques et les espaces de laboratoires. Les systèmes proposés seront simples à utiliser et à entretenir, contribuant davantage à la fiabilité sous-jacente de l'infrastructure mécanique.

Les installations mécaniques seront construites et dimensionnées de manière à permettre une flexibilité dans l'évolution du programme ou une expansion modérée de l'installation. La proposition initiale consiste à envisager une augmentation possible de 30 % de la capacité des équipements de la centrale de chauffage, de refroidissement et de ventilation pour permettre à l'installation de s'aligner sur les orientations stratégiques de Laboratoires Canada. L'espace d'expansion requis et l'impact sur les services publics de distribution seront soigneusement examinés pour ce qui est des implications architecturales, des investissements en capital et de l'efficacité opérationnelle continue des systèmes et des équipements.

Dans la mesure du possible, les services principaux seront installés de manière à ce qu'une reconfiguration des laboratoires ne nécessite pas leur déplacement outre mesure. Les points de connexion des services de laboratoire seront situés de manière à ce que les futures modifications et configurations des meubles modulaires de laboratoire et des équipements aient un impact minimal sur la fourniture des services.

### 9.2.2 SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

Le service d'eau de protection contre l'incendie de l'installation doit être alimenté par le réseau municipal. Un ensemble de prévention contre les refoulements de type disconnecteur à double clapet approuvé, avec des vannes surveillées, sera prévu dans le service d'admission d'eau pour protéger le réseau d'eau municipal contre toute contamination potentielle.

À l'heure actuelle, il est entendu que le service d'eau municipal du site choisi aura une capacité adéquate pour répondre aux exigences de protection de l'installation contre l'incendie; par conséquent, il n'est pas proposé d'entreposer de l'eau sur place pour soutenir le système d'extinction des incendies. La nécessité d'installer une pompe de gavage d'eau d'incendie sera évaluée sur la base des données des essais de débit disponibles sur le site sélectionné. Si nécessaire, la pompe de gavage d'eau d'incendie sera installée dans une pièce dédiée avec un degré de résistance au feu approprié et un accès direct à l'extérieur.

L'installation sera équipée d'un système d'extincteurs automatiques, conformément au Code national de prévention des incendies du Canada et aux exigences de la norme NFPA 13. Compte tenu de la hauteur prévue du bâtiment, il est entendu qu'un système de canalisations d'incendie et de dévidoirs pour boyaux d'incendie ne sera pas nécessaire; par conséquent, il n'est pas proposé.

Lorsqu'un équipement d'essai précieux ou sensible nécessite un niveau de protection plus élevé contre les dégâts des eaux, un système de protection contre l'incendie sous air de préaction à double verrouillage sera prévu pour protéger la zone. Les espaces suivants ont été identifiés comme candidats à ces considérations supplémentaires lors des récents ateliers sur les RDS :

- 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC
- 3.2 Laboratoire de chimie
- 3.14 Banc d'essai de combustion n° 1
- 3.15 Banc d'essai de combustion n° 2
- 3.19A Laboratoire de MEB A
- 3.19B Laboratoire de MEB B
- 3.23 Essai des matériaux et des composants
- 3.5 Cellule d'essai du banc d'essai rotatif

Des extincteurs seront fournis dans toute l'installation conformément aux exigences de la norme NFPA 10.

### 9.2.3 SYSTÈMES DE PLOMBERIE

#### 9.2.3.1 Eau potable domestique

Un service domestique d'eau froide potable doit être prévu dans l'installation, raccordé au réseau municipal. Le service d'arrivée d'eau passera par un dispositif anti-refoulement à pression réduite approuvé et un compteur d'eau, avant d'être distribué au sein de l'installation. Le service d'eau froide domestique entrera directement dans un local dédié à l'entrée du service d'eau, située au niveau du sol sur un mur extérieur de l'installation.

La nécessité d'installer une pompe de gavage d'eau froide domestique sera évaluée en fonction de la pression d'eau disponible sur le site sélectionné. De même, la nécessité d'un équipement supplémentaire d'adoucissement ou de traitement de l'eau sera évaluée sur la base d'une analyse d'échantillons de qualité de l'eau effectuée sur le site sélectionné.

L'eau potable domestique sera distribuée dans toutes les zones desservant le public (p. ex., toilettes, douches et salles de repos). Les postes d'intervention d'urgence des laboratoires seront desservis par le système de distribution d'eau potable domestique.

La réduction de la quantité d'eau utilisée est une stratégie durable essentielle qui sera réalisée en sélectionnant des appareils de plomberie à faible débit et en étudiant les possibilités de recyclage des eaux usées grises et de l'eau de pluie captée pour différentes fonctions (p. ex., irrigation, chasse d'eau des toilettes et eau d'appoint dans les tours de refroidissement).

#### 9.2.3.2 Eau chaude domestique

L'eau chaude domestique sera produite et stockée dans plusieurs chauffe-eau à accumulation à haut rendement ou chauffe-eau instantanés, en fonction de la demande calculée de la charge. La solution de chauffe-eau domestique sera idéalement orientée sur des éléments chauffants à résistance électrique.

L'eau chaude sera recirculée vers la source du chauffe-eau pour augmenter la température de l'eau à 60 °C. Les réservoirs stockeront l'eau chaude à des températures supérieures à 60 °C, le cas échéant, afin de minimiser le risque de légionelles et autres contaminations bactériennes. La température de l'eau chaude domestique fournie aux appareils sera inférieure à 49 °C pour réduire le risque d'échaudage des utilisateurs.

L'équipe envisagera et étudiera les possibilités de récupérer la chaleur résiduelle générée dans l'installation pour préchauffer l'eau chaude domestique à mesure de l'avancement de la conception. De même, il conviendrait d'étudier les possibilités de préchauffer l'eau chaude domestique par de(s) capteur(s) solaire(s) par mesure d'économie d'énergie au cours de la phase de conception suivante.

#### 9.2.3.3 Processus pour l'eau non potable

Les laboratoires et les ateliers disposeront d'une source dédiée d'eau froide domestique non potable à l'usage exclusif des équipements de laboratoires, des accessoires de plomberie et des sorties dédiées au raccordement de tuyaux souples. L'approvisionnement en eau non potable de l'installation sera équipé d'un dispositif anti-refoulement adapté à une classification de risque grave et proviendra du local d'entrée du service d'eau du bâtiment.

#### 9.2.3.4 Réseau sanitaire d'évacuation

Le réseau sanitaire d'évacuation sera recueilli à l'intérieur de l'installation et déversé par gravité vers le réseau municipal. On évitera dans la mesure du possible d'employer des stations de relevage ou de pompage pour transporter les déchets sanitaires.

Des séparateurs d'huile et de particules seront prévus si nécessaire, pour protéger le bâtiment et les systèmes municipaux contre toute contamination potentielle. Les espaces suivants ont été identifiés comme candidats à ces considérations supplémentaires lors des récents ateliers sur les RDS :

- 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC
- 1.2 Salle à très grande hauteur du BST
- 3.23 Essai des matériaux et des composants
- 4.1 Équipement de soutien pour le banc d'essai rotatif et les bancs d'essai de combustion
- 4.12 Salle d'entreposage des huiles

L'équipe évaluera l'utilisation d'un système de recyclage des eaux grises pour les appareils de chasse d'eau dans toute l'installation, dans le cadre d'une stratégie de conception durable. L'équipe évaluera l'utilisation de systèmes de récupération de chaleur des eaux usées, dans le cadre d'une autre stratégie de conception durable.

#### 9.2.3.5 Évacuation des eaux de pluie

Les eaux de pluie seront collectées par des drains de toiture conventionnels ou à débit contrôlé et déversées par gravité vers l'infrastructure des eaux pluviales du site.

L'équipe envisagera et étudiera la récupération et la réutilisation de l'eau de pluie pour l'irrigation, ainsi que comme eau d'appoint pour les tours de refroidissement et les appareils de rinçage au cours de la phase de conception suivante.

Le choix des drains de toiture et le déploiement des systèmes de captage des eaux pluviales seront soigneusement coordonnés avec la stratégie globale de gestion des eaux pluviales du site. Des stratégies de drainage des débordements seront intégrées au besoin et coordonnées avec les exigences de gestion architecturale, civile et d'eaux pluviales.

#### 9.2.3.6 Service de gaz naturel

Dans le cadre de la conception d'économie à faible émission de carbone de l'installation, les appareils fonctionnant traditionnellement au combustible devraient être électrifiés.

Il est recommandé de prolonger un service public de gaz naturel jusqu'au site et jusqu'à l'installation pour servir de source de carburant redondante ou pour répondre à la demande de pointe uniquement. Le service de gaz naturel et l'ensemble de compteur/régulateur associé seront fournis par le fournisseur de service public local.

Pour assurer la pérennité des bancs d'essai de combustion du LPSM, les utilisateurs de l'installation ont recommandé l'installation d'une conduite d'alimentation en gaz naturel à proximité du site, pour permettre un raccordement ultérieur.

#### 9.2.3.7 Gaz de laboratoire – Système de bouteille de gaz comprimé

Une variété de gaz comprimés sera nécessaire pour faire fonctionner les équipements d'essai, de laboratoires et d'ateliers. Le point d'utilisation et l'entreposage centralisé des bouteilles ont été évoqués lors des ateliers d'engagement des groupes d'utilisateurs, comme stratégie potentielle d'entreposage et de déploiement des gaz comprimés dans l'ensemble de l'installation. Au fur et à mesure de l'avancement de la conception, il est recommandé qu'une étude sur les emplacements des sorties de gaz et leur fréquence d'utilisation soit menée pour déterminer l'approche de l'entreposage local des bouteilles par rapport aux systèmes basés sur des pipelines de distribution.

Parmi les exigences notées, on trouve le besoin d'un collecteur et de pipelines de distribution dédiés d'argon gazeux comprimé vers la presse isostatique à chaud. De même, il a été signalé le besoin d'un collecteur et de pipelines de distribution dédiés de propylène gazeux et d'oxygène gazeux comprimés vers le banc d'essai du GTRC.

#### 9.2.3.8 Système d'air comprimé

Un compresseur d'air de laboratoire centralisé avec un filtre à air, un récepteur et un sécheur sera fourni pour produire de l'air de qualité pour usage en laboratoire. L'air de laboratoire sera acheminé par un système de pipelines de distribution, terminé par des sorties de plan de travail, murales ou en dévidoirs, selon les besoins.

La qualité de l'air comprimé doit répondre aux exigences de la norme ISO 8573.

### 9.2.4 SYSTÈMES DE SOUTIEN DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI

Les espaces de laboratoire du groupe SSTT contiennent des équipements scientifiques nécessitant une infrastructure de soutien supplémentaire et des services indépendants des systèmes du bâtiment de base. Cette infrastructure de soutien sera dédiée à l'entretien des équipements scientifiques. Un espace mécanique approprié sera programmé pour loger les équipements associés des centrales.

#### 9.2.4.1 Centrale électrique à fluide hydraulique

Une centrale électrique à fluide hydraulique sera nécessaire pour soutenir les équipements de traitement et de caractérisation des matériaux du LPSM dans l'espace à très grande hauteur du LPSM du CNRC et les laboratoires d'essai des matériaux et des composants. Dans ces laboratoires, il est proposé que des sections de tuyauterie hydraulique rigides soient acheminées dans des tranchées accessibles, se terminant dans des stations de collecteurs montées au sol et adjacentes aux équipements desservis.

Il est proposé que la centrale hydraulique soit située dans un espace dédié adjacent à l'espace à très grande hauteur et aux laboratoires d'essai des matériaux et des composants. La centrale comprendra plusieurs groupes hydrauliques, dont un réservoir de fluide hydraulique, un filtre de retour, un équipement de pompage et un refroidisseur de fluide.

Il est proposé que des groupes hydrauliques et des sections de tuyauterie de distribution dédiés desservent les laboratoires suivants :

- Salle à très grande hauteur du CNRC, laboratoire d'essai des matériaux et des composants
- Cadres de charge d'essai de matériaux et de composants

#### 9.2.4.2 Centrale d'eau de refroidissement de processus

Un service d'eau de refroidissement de processus sera nécessaire pour prendre en charge l'équipement de traitement et de caractérisation des matériaux du LPSM. L'eau de refroidissement de processus sera fournie par un réseau de canalisation dédié à l'espace à très grande hauteur du CNRC, au laboratoire d'essai des matériaux et des composants, à l'installation centrale d'air comprimé à haute pression et à d'autres laboratoires menant des recherches sur l'intégrité structurelle et les matériaux à haute température. L'eau de refroidissement de processus circulera à travers deux (2) pompes centrifuges fonctionnant selon un système de pompes de service/de secours.

Il est proposé que la chaleur soit rejetée de cette boucle d'eau de refroidissement de processus dans une tour de refroidissement par évaporation ou dans un refroidisseur de fluide à circuit fermé situé sur le toit de l'installation, ou adjacent à l'installation, au niveau du sol. Il est proposé que chaque moteur de ventilateur

de tour soit à vitesse variable et contrôlé par un entraînement à fréquence variable, afin de maximiser l'efficacité énergétique. Des technologies de remplacement pour rejeter la chaleur résiduelle des processus (p. ex., les sources d'eau de surface) devraient être évaluées comme moyen de réduire la consommation énergétique globale.

L'équipe étudiera les possibilités de récupérer la chaleur résiduelle de ce système pour préchauffer l'eau chaude domestique ou pour produire de l'eau de chauffage utilisable dans le bâtiment grâce à la technologie de thermopompe à mesure de l'avancement de la conception.

Des perturbations importantes de la recherche et des dommages potentiels aux équipements peuvent survenir en cas d'interruption de l'écoulement d'eau de refroidissement des processus vers l'installation. Par conséquent, toute solution proposée doit pouvoir fonctionner de manière fiable toute l'année et sera complétée par les redondances suivantes afin de minimiser les temps d'arrêt :

- Équipements de pompage de service/de secours et équipements de rejet de chaleur, de sorte à pouvoir maintenir la pleine charge en cas de défaillance d'un seul composant.
- Tous les équipements fournis par le système de distribution électrique de secours.
- Les composants d'entretien du système et les équipements de remplacement seront facilement disponibles.

#### 9.2.4.3 Centrale(s) d'air comprimé

Un service d'air comprimé à haute pression et à haut rendement sera nécessaire pour soutenir les équipements d'essai des matériaux (p. ex., les appareils des bancs d'essai de combustion à haute vitesse). Il est recommandé d'installer la centrale d'air comprimé haute pression dans un espace dédié à proximité des ensembles des bancs d'essai de combustion. Cette centrale comprendra un sécheur d'assemblage de compresseur à haute pression, un filtre, ainsi qu'un refroidisseur de sortie et un récepteur refroidis à l'eau.

Une centrale de compression d'air dédiée sera nécessaire pour prendre en charge l'ensemble de la centrifugeuse du LPSM. Cette centrale nécessitera une salle dédiée adjacente à la centrifugeuse et se composera d'un compresseur, d'un sécheur, d'un filtre, ainsi que d'un refroidisseur de sortie et d'un récepteur refroidis à l'eau. L'ensemble de la centrifugeuse nécessitera également une connexion à la boucle centrale d'eau de refroidissement des processus.

#### 9.2.4.4 Centrale d'entreposage et de distribution de carburéacteur

Un parc dédié au carburéacteur comprenant des réservoirs d'entreposage, du matériel de distribution et des canalisations sera nécessaire pour acheminer le carburant vers l'équipement d'essai des matériaux à haute température (c.-à-d. les bancs d'essai de combustion). Le parc à combustible doit être situé dans un complexe sécurisé et facilement accessible par un véhicule de transport de combustible à proximité des cellules d'essai des bancs d'essai de combustion.

Sur la base des indications préliminaires fournies par les utilisateurs de l'installation, l'entreposage du carburant comprendra un réservoir en acier à double paroi hors sol d'une capacité de 2 500 L et un réservoir souterrain en fibre de verre à double paroi d'une capacité de 25 000 L.

L'équipement de transfert de carburant sera situé dans une enceinte étanche à l'intérieur de l'enceinte extérieure sécurisée.

#### 9.2.4.5 Installation de refroidissement d'équipement de microscopie électronique

Un petit refroidisseur à recirculation en boucle fermée dédié et autonome sera fourni en soutien des équipements de microscopie électronique du laboratoire du LPSM et du laboratoire technique du BST. Cet équipement doit être situé à proximité du (des) microscope(s) électroniques à balayage et nécessitera une connexion à la boucle d'eau de refroidissement des processus de l'installation.

### 9.2.5 INSTALLATION DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT

Une centrale locale d'eau glacée et d'eau de chauffage pour l'installation est proposée. La technologie et les systèmes déployés pour les centrales de chauffage et de refroidissement auront un impact notable sur la performance énergétique, ainsi que sur les coûts d'investissement et d'exploitation permanents de l'installation. Cet espace nécessitera une cohésion avec la stratégie globale de chauffage, de ventilation et de climatisation proposée pour l'installation. Plusieurs solutions possibles existent sur le marché pour cet espace. Elles peuvent atteindre les objectifs de durabilité et de performance énergétique identifiés pour le projet.

Au stade actuel de la conception, plusieurs options sont encore à l'étude. Il est recommandé d'entreprendre une analyse approfondie de ces options au cours de la phase de conception suivante, en mettant l'accent sur la performance énergétique, les émissions de carbone qui en résultent et les coûts du cycle de vie. Les options suivantes peuvent faire partie de cette étude et devraient répondre aux exigences fonctionnelles de l'installation :

- Chaudières électriques et refroidisseurs à eau à haut rendement
- Chaudières électriques et refroidisseurs à récupération de chaleur
- Thermopompes géothermiques

Il s'agit là d'un exemple de représentation de stratégies à examiner pour la centrale. Idéalement, la solution déployée maximisera le coefficient de performance (CDP) combiné des centrales de chauffage et de refroidissement et mettra en avant l'utilisation de l'électricité au lieu de combustibles fossiles pour générer de l'énergie de chauffage.

#### 9.2.5.1 Récupération d'énergie

Les installations centrales de chauffage et de refroidissement doivent être intégrées et comprendre dans toute la mesure du possible la technologie d'échange énergétique. Cet échange énergétique doit être disponible pour augmenter les performances globales du système à chaque demande de charge de chauffage et de refroidissement simultanée. Par exemple, l'énergie absorbée par le système de distribution d'eau glacée pourrait être redirigée vers un système d'eau de condenseur pour être réutilisée dans l'installation par une thermopompe, afin de compenser les demandes des charges de chauffage simultanées.

Il conviendrait d'évaluer les technologies de remplacement permettant de rejeter la chaleur résiduelle (p. ex., les sources d'eau de puits ou de surface) comme moyen de réduire la consommation énergétique globale.

L'équipe envisagera et étudiera les possibilités de récupérer la chaleur résiduelle générée par le système d'eau de refroidissement des laboratoires et de produire de l'eau de chauffage utilisable dans le bâtiment grâce à la technologie de thermopompe à mesure de l'avancement de la conception.

#### 9.2.5.2 Distribution de l'eau de chauffage

Les systèmes de distribution d'eau de chauffage constitueront une extension de la centrale de chauffage locale. Ces systèmes fourniront de l'énergie de chauffage pour les fonctions suivantes :

- Charges de ventilation
- Pertes attribuables à l'enveloppe
- Charges calorifiques terminales

L'eau de chauffage circulera dans un système de recirculation pompé en boucle fermée dans l'ensemble de l'installation. En général, les équipements de pompage seront conçus pour un débit variable.

Des systèmes d'eau de chauffage fonctionnant avec de l'eau à basse température seront envisagés, afin de minimiser l'impact énergétique. La décision concernant la température de fonctionnement de l'eau de chauffage sera équilibrée et optimisée avec la taille des serpentins, afin de minimiser l'impact de l'énergie de fonctionnement sur les systèmes de ventilation associés.

Un différentiel d'au moins 11 ºC entre la température de l'eau d'alimentation et celle de l'eau de retour sera prévu pour les systèmes d'eau de chauffage. L'équipe étudiera les possibilités d'augmenter ce différentiel de température à mesure de l'avancement de la conception, afin d'optimiser les performances et le dimensionnement du système.

#### 9.2.5.3 Distribution d'eau glacée

Les systèmes de distribution d'eau glacée constitueront une extension de la centrale de refroidissement locale et soutiendront les fonctions de refroidissement de l'air de ventilation et de déshumidification. Les systèmes faciliteront l'élimination des gains de chaleur internes sensibles et latents générés par les éléments suivants :

- Équipements et éclairages
- Occupants
- Transmission de l'enveloppe
- Transport de l'énergie solaire

L'eau glacée circulera dans un système de recirculation pompé en boucle fermée dans l'ensemble de l'installation. En général, les équipements de pompage seront conçus pour un débit variable.

Un différentiel minimum de 6 ºC entre la température de l'eau d'alimentation et de l'eau de retour sera prévu pour les systèmes d'eau glacée. L'équipe étudiera les possibilités d'augmenter ce différentiel de température à mesure de l'avancement de la conception, afin d'optimiser les performances et le dimensionnement du système.

## 9.2.6 SYSTÈMES THERMIQUES DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT

### 9.2.6.1 Siège du BST, bureau scientifique de la SSTT et espaces publics

Un système terminal de chauffage et de climatisation distribué est recommandé pour desservir les bureaux/espaces publics du siège du BST et du groupe SSTT dans l'installation. Des solutions potentielles comprennent des systèmes de ventilo-convecteurs à quatre tubes, des terminaux à débit de réfrigérant variable (DRV), des panneaux de chauffage et de refroidissement rayonnants ou des poutres froides fonctionnant en parallèle avec un SAED central. Les principaux avantages du système de terminal de chauffage et de refroidissement distribué proposé sont les suivants :

- Amélioration de la qualité de l'air intérieur (c.-à-d. la capacité de mesurer la QAI dans chaque zone et de répondre avec des mesures de contrôle appropriées par le biais du SAED).
- Amélioration de la performance énergétique (c.-à-d. la réduction globale de la puissance des ventilateurs du système centralisé du fait du débit d'air et de la taille réduits du système de conduits associé, et la réduction globale du volume d'air extérieur requis par rapport à un système d'air mélangé à volume d'air variable [VAV]).
- Amélioration du confort des occupants (c.-à-d. moins de mouvements d'air et de bruits mécaniques générés dans la zone occupée utilisant le système rayonnant ou les poutres froides).
- Séquence de commandes simplifiée des opérations (c.-à-d. aucune commande d'économiseur côté air n'est requise pour l'équipement central de traitement de l'air).
- Réduction des besoins d'espace mécanique (c.-à-d. une réduction de la complexité de distribution et de la taille des conduits entraînera une réduction du plénum de plafond et de l'espace de service vertical).

### 9.2.6.2 Espaces scientifiques du groupe SSTT

La climatisation mécanique des différents laboratoires et ateliers du groupe SSTT sera principalement assurée par les systèmes centraux de ventilation des laboratoires et des ateliers, ainsi que les systèmes d'alimentation en air d'appoint décrits dans la **section 9.2.7.3**. Lorsqu'un refroidissement supplémentaire est nécessaire au-delà des exigences minimales de ventilation pour l'espace, un équipement terminal de climatisation local est proposé pour compenser les gains de chaleur. Cet équipement comprend des ventilo-convecteurs à deux tubes, des terminaux DRV, des panneaux rayonnants ou des poutres froides.

Pour compenser les pertes dues à l'enveloppe, il est recommandé d'assurer le chauffage à l'aide de serpentins de réchauffage de conduits pour les zones à basse température ou de panneaux rayonnants de plafond. Lorsque les systèmes exigent que l'air de ventilation soit réchauffé pour maintenir le confort des occupants et les conditions de conception à l'intérieur du bâtiment, l'équipe explorera toutes les stratégies passives disponibles, y compris la récupération de la chaleur résiduelle, avant de s'appuyer sur les systèmes de chauffage primaires de l'installation.

Le placement des grilles et des diffuseurs favorisera des taux de renouvellement d'air efficaces dans l'espace et un débit d'air directionnel optimal, tout en minimisant l'impact sur les dispositifs de contrôle de l'exposition.

## 9.2.7 SYSTÈMES DE VENTILATION ET D'ALIMENTATION EN AIR D'APPOINT

### 9.2.7.1 Siège du BST

Il est proposé que le volet du siège du BST de l'installation soit desservi par un SAED composé de deux (2) systèmes parallèles : un système dédié pour fournir de l'air de ventilation à chaque zone occupée et un système de terminaux distribués en parallèle pour gérer les charges de chauffage et de climatisation de l'espace.

Il est proposé que le système de traitement de l'air extérieur dédié soit un système à VAV intérieur sur mesure. Le système sera complet et comprendra les composants suivants :

- Dispositif de récupération d'énergie
- Serpentin de refroidissement à eau glacée
- Serpentin de chauffage de l'eau
- Section d'humidification à vapeur
- Préfiltre MERV-8
- Supports de préfiltres estivaux/hivernaux
- Filtre final MERV-14
- Air soufflé à vitesse variable
- Ventilateur(s) d'extraction d'air

Il est proposé que le dispositif de récupération d'énergie soit constitué d'une roue de récupération d'énergie totale avec un rendement total minimal de 70 %. Le dispositif de récupération d'énergie permettra l'échange d'énergie à la fois latente et sensible entre le flux d'air évacué de l'installation et le flux d'air extérieur. Cela contribuera à réduire les besoins énergétiques associés au refroidissement mécanique et au chauffage de l'air de ventilation de l'installation. L'équipe pourra étudier d'autres technologies de récupération d'énergie offrant un rendement minimal de 70 % au cours de la phase de conception suivante.

Le SAED intégrera une stratégie de ventilation de débit à la demande, utilisant des capteurs de dioxyde de carbone ($CO_2$) et des unités terminales à VAV, pour faire correspondre l'alimentation en air extérieur avec le maintien des concentrations de $CO_2$ acceptables dans la zone occupée.

La redondance des systèmes d'approvisionnement desservant le volet du siège du BST de l'installation n'est actuellement pas envisagée.

### 9.2.7.2 Bureau scientifique et espaces publics du groupe SSTT

Il est proposé que les espaces de bureaux et les espaces publics du groupe SSTT (p. ex., bureaux administratifs, salles de repos et espaces de collaboration) soient desservis par un système d'air extérieur dédié indépendant, fonctionnant de la même manière que les systèmes d'alimentation et de terminaux du siège du BST.

Il est proposé que les espaces de bureaux scientifiques et les espaces de soutien du groupe SSTT soient desservis par un système SAED dédié et indépendant similaire, équipé d'un système à VAV dans la mesure du possible. L'équipe étudiera les possibilités de transmettre l'air en cascade aux laboratoires et aux ateliers du groupe SSTT afin de minimiser les besoins globaux en air extérieur du bâtiment.

La redondance des systèmes d'alimentation desservant les bureaux scientifiques, les espaces de soutien et les espaces publics du groupe SSTT n'est pas envisagée à l'heure actuelle.

#### 9.2.7.3 Espaces scientifiques du groupe SSTT

Le système d'alimentation en air proposé pour desservir les espaces de laboratoires et d'ateliers du groupe SSTT se composera de plusieurs systèmes de traitement d'air extérieur dédiés, agencés avec des collecteurs et situés dans un local mécanique hors-toit. L'agencement avec des collecteurs fournira une mesure supplémentaire de redondance pour les espaces de laboratoires et d'ateliers. Le SAED desservant les espaces scientifiques de l'installation doit intégrer un dispositif de récupération d'énergie pour échanger de l'énergie entre les flux d'air extrait et d'alimentation en air extérieur. La technologie de récupération côté air du système doit être optimisée pour permettre une récupération sensible et latente maximale, sur la base d'une évaluation des dangers et des risques de contamination croisée.

Le système est conçu pour avoir VAV dans la mesure du possible, en utilisant une stratégie de contrôle de ventilation optimisée pour minimiser les demandes des charges de ventilation. Un exemple d'une telle stratégie consiste en l'utilisation d'un système de ventilation de débit à la demande de laboratoire, capable de moduler les débits d'air de ventilation en réponse à la concentration de contaminants mesurée dans l'espace de travail occupable. La mesure dans laquelle il est possible d'intégrer des taux de renouvellement d'air variables reste sujette à une évaluation plus détaillée et est en attente d'une évaluation approfondie des risques de ventilation en laboratoire.

Les systèmes de distribution d'air de ventilation des laboratoires et des ateliers comprendront généralement des vannes de contrôle de l'air là où le suivi entre les systèmes d'alimentation, d'évacuation générale et de confinement est nécessaire, et lorsque le maintien de la pressurisation de l'espace est nécessaire.

Des stratégies de ventilation passive (p. ex., ventilation naturelle) devraient être évaluées pour l'installation. Ces systèmes sont décrits plus en détail dans la **section 5.0**.

### 9.2.8 SYSTÈMES D'EXTRACTION D'AIR

#### 9.2.8.1 Espaces de bureaux scientifiques et espaces publics du groupe SSTT, du siège du BST

Les systèmes d'évacuation d'air associés aux espaces de bureaux scientifiques et aux espaces publics du groupe SSTT et du siège du BST seront limités à un système d'évacuation générale de l'air et à un système d'évacuation sanitaire indépendant.

#### 9.2.8.2 Espaces scientifiques du groupe SSTT

Les espaces de laboratoires et d'ateliers du groupe SSTT seront desservis par plusieurs systèmes d'évacuation d'air indépendants, comme suit :

- Système d'évacuation générale de l'air
- Système d'évacuation de l'air sanitaire
- Système d'évacuation de l'air à confinement primaire (hottes chimiques)

#### 9.2.8.3 Récupération d'énergie

La récupération d'énergie sera envisagée pour chacun des flux d'évacuation d'air de l'installation. On note une préférence pour la technologie de récupération d'énergie totale avec un rendement supérieur à 70 % (c.-à-d. des roues enthalpiques). Une autre technologie de récupération de chaleur sera examinée pour certains flux d'évacuation d'air (p. ex., les systèmes d'évacuation générale d'air des laboratoires et des ateliers et les systèmes d'évacuation d'air des hottes chimiques), où une évaluation des risques détermine qu'il pourrait se produire une contamination croisée avec l'air d'alimentation de la ventilation de l'installation.

Il conviendra d'évaluer les sources d'énergie thermique renouvelable (p. ex., le préchauffage solaire de l'air) pour l'installation. Elles sont décrites plus en détail dans la **section 5.0**.

#### 9.2.8.4 Dispositifs de contrôle de l'exposition

Des dispositifs de contrôle de l'exposition tels que des hottes, des auvents et des bras d'aspiration seront prévus pour contrôler les émissions à la source.

Lorsque de nouvelles hottes sont fournies à l'installation, il conviendra d'envisager une technologie à faible débit et des stratégies de contrôle de la gestion automatisée des systèmes de fermeture.

Il est recommandé d'utiliser des systèmes d'évacuation d'air des hottes à collecteur et un raccordement à un système de ventilation central pour l'installation. Cette approche sera appliquée pour les hottes ayant des usages similaires et où aucune réaction chimique ne peut se produire. Le système d'évacuation d'air des hottes central sera conçu avec une redondance N+1 et alimenté par le système d'alimentation essentiel. Divers systèmes de récupération de chaleur pour les flux d'air d'évacuation des hottes centrales seront envisagés conjointement avec une évaluation des risques de contamination croisée.

La vitesse de sortie de la cheminée du système d'évacuation d'air des hottes sera évaluée pour assurer une consommation énergétique réduite et garantir un fonctionnement sûr et efficace. La dilution des effluents augmente de manière inhérente dans les conduits du système d'échappement à collecteur; en étudiant attentivement la dispersion du panache dilué, la consommation d'énergie des ventilateurs d'évacuation peut être réduite. Des calculs de dispersion du panache ou une modélisation atmosphérique seront effectués pour évaluer le réentraînement de l'évacuation et optimiser la vitesse de sortie de la cheminée.

Une soupape de commande d'évacuation d'air dédiée sera prévue sur chaque dispositif de confinement, avec des conduits s'étendant jusqu'au plénum d'admission du ventilateur associé.

Les hottes ou autres systèmes de captage locaux ne seront pas les seuls moyens d'évacuation de l'air ambiant. L'évacuation générale d'air sera prévue pour maintenir les taux de ventilation et la pressurisation si besoin.

Il n'est pas recommandé de ventiler les armoires d'entreposage inflammables nécessaires à des fins de protection contre l'incendie. La condition par défaut sera des armoires d'entreposage inflammables non ventilées; la ventilation ne sera envisagée qu'au cas par cas. Des orifices de ventilation fabriqués en usine seront prévus sur l'armoire, qui sera également dotée de pare-flammes et de joints amovibles. Ces orifices seront exploités si une ventilation est nécessaire, afin de protéger les employés contre une exposition à des vapeurs nocives.

### 9.2.9 INFRASTRUCTURE INTELLIGENTE DES BÂTIMENTS

Le bâtiment sera desservi par un système de contrôle automatique de bâtiments centralisé, doté de technologies de bâtiment intelligentes. Cela permettra la convergence sécurisée de plusieurs technologies opérationnelles de bâtiment, dont :

- Systèmes mécaniques
- Systèmes de contrôle de l'éclairage
- Systèmes d'alarme-incendie
- Système de sécurité et de commande d'accès
- Systèmes de comptage d'énergie et de services publics
- Systèmes d'énergie renouvelable
- Systèmes d'ASI et d'alimentation de secours
- Stores automatisés, fenêtres ouvrantes et autres systèmes de contrôle des éléments du bâtiment, le cas échéant

Les systèmes de gestion et de contrôle de l'énergie doivent intégrer et fournir une surveillance, des tendances et une comparaison des performances du système avec les performances historiques, afin de mettre en œuvre des approches cognitives prédictives de l'optimisation du système.

Des stratégies automatisées (p. ex., des commandes d'éclairage ou des réglages de température) seront déployées dans les périodes d'inoccupation pour économiser l'énergie, à moins que des fonctions de laboratoires spécifiques n'exigent qu'il en soit autrement. Lorsqu'une certaine flexibilité est requise pour faire fonctionner des espaces après les heures normales de bureau, un système de dérogation d'occupation locale sera prévu. Les dérogations manuelles et autres éléments similaires seront traités dans le cadre de la stratégie globale de l'infrastructure intelligente de bâtiment.

Des fonctions de contrôle et de surveillance seront élaborées dans une interface utilisateur graphique Web ou logicielle sécurisée afin de simplifier la formation des opérateurs et le contrôle et l'entretien du bâtiment. Un câblage de Cat 6A ou en fibre optique formera le réseau fédérateur de l'infrastructure du système de bâtiment intelligent.

## 9.3 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES DE GÉNIE ÉLECTRIQUE

### 9.3.1 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

#### 9.3.1.1 Réseau du service public

Le site proposé est le Campus du CNRC sur le chemin Montréal à Ottawa. Le site est actuellement alimenté par le réseau du service public avec une seule artère de 115 kV. L'électricité est ensuite distribuée sur le site à 13,2 kV. L'alimentation du nouveau bâtiment sera alimentée par la boucle de 13,2 kV existante et fournira deux transformateurs sur socle de 13,2 kV : 600 V reliés à un bus commun, chacun dimensionné pour supporter la pleine charge du bâtiment. Le principal service électrique du bâtiment sera conçu pour répondre aux exigences du Code canadien de l'électricité (CCE), tout en conservant une capacité de réserve de 25 % et de redondance, comme indiqué dans le CCRL en cours d'élaboration. Ce bâtiment est défini comme une classification électrique de classe 2, basée sur le CCRL en cours d'élaboration.

#### 9.3.1.2 Système de comptage

Le groupe SSTT sera équipé d'un système de comptage électronique complet connecté en réseau, pour surveiller la consommation d'énergie. Des compteurs numériques seront fournis sur les disjoncteurs principaux et dans tous les principaux panneaux de distribution et centres de commande des moteurs. Les compteurs communiqueront sur un réseau CAT6A avec un progiciel central, accessible uniquement par le personnel autorisé.

Tous les disjoncteurs dans les tableaux de distribution principaux (TDP) et les panneaux de distribution centraux (TDC) seront de type débrochable, avec comptage intégré, surveillance du niveau d'harmonique et affichages numériques. Les disjoncteurs seront surveillés par le système de gestion de l'alimentation.

Outre l'énergie totale, les composant suivants seront mesurés séparément pour l'ensemble de l'installation :

- Systèmes de CVC
- Éclairage intérieur
- Éclairage extérieur
- Circuits des prises

Le système de comptage s'interfacera avec l'infrastructure intelligente du bâtiment pour partager les informations énergétiques et permettre le calcul de compteurs virtuels (c.-à-d. % éclairage x puissance totale x nombre de luminaires = consommation électrique approximative).

#### 9.3.1.3 Protection contre la foudre

Une évaluation des risques liés à la foudre sera effectuée conformément à la norme CAN/CSA B72-20, en fonction de la forme et de l'emplacement du bâtiment sur le site. Si un paratonnerre est jugé nécessaire, il sera installé conformément à la norme CAN/CSA B72-20 – Code d'installation des paratonnerres.

#### 9.3.1.4 Système de générateurs

Le bâtiment sera équipé d'un système de générateurs de secours, afin de maintenir les systèmes critiques de sécurité des personnes, les systèmes de sécurité et les équipements de la zone de recherche. La fiabilité et la stabilité du réseau électrique en matière de pannes, de surtensions et baisses de tension sera prise en compte dans la capacité et la sélection finales du système de générateurs. Les générateurs seront installés dans un local de service dédié, à l'écart des espaces sensibles du bâtiment, afin de minimiser les problèmes de bruits et de vibrations. Le système comprendra une capacité de réserve de 30 % en prévision de la croissance future de la charge. La capacité de carburant sera d'au moins 72 heures de fonctionnement continu.

Le bâtiment sera équipé de deux commutateurs de transfert automatique à transition fermée pour les charges de sécurité des personnes et des biens, conformément aux exigences du CCE. Si une pompe à incendie est requise, un troisième commutateur de transfert dédié sera installé pour cette charge. Des points de raccordement pour banc d'essai portable seront intégrés. Cela facilitera les essais requis et le raccordement d'un générateur portable si un générateur tombe en panne ou doit être retiré du service pour cause d'entretien. Tous les commutateurs de transfert seront équipés de contacteurs de dérivation, de sorte que l'alimentation de la charge puisse être maintenue en cas de défaillance d'un commutateur.

#### 9.3.1.5 Système d'alimentation sans interruption (ASI)

Les zones critiques de l'établissement du groupe SSTT nécessiteront des sources redondantes (N+1) d'alimentation sans interruption (ASI) telles que les charges critiques des laboratoires, de l'automatisation du bâtiment, des équipements, de la sécurité, de la sécurité des personnes et du système de communication. Les unités ASI seront dimensionnées pour cette installation et comprendront une capacité supplémentaire de 30 % en prévision de la croissance future de la charge. Chaque ASI sera également équipé d'un commutateur de dérivation statique pour permettre un contrôle manuel en cas de panne de l'équipement.

Le système ASI sera remplaçable à chaud pour permettre le remplacement sous tension, sans interrompre l'alimentation des charges raccordées. Les systèmes ASI seront conçus pour supporter des charges critiques pendant 30 minutes et feront office de filtre pour le conditionnement de l'alimentation, afin de protéger les infrastructures sensibles de l'instabilité des sources d'alimentation normales et de secours. La conception intégrera également une capacité de dérivation pour l'entretien.

#### 9.3.1.6 Distribution électrique

L'alimentation sera distribuée dans l'ensemble de l'installation à 347/600 V et 120/208 V. Si nécessaire pour les équipements spécialisés identifiés, une alimentation de 277/480 V sera prévue. Des transformateurs abaisseurs à haut rendement classés K-13 seront installés dans les locaux électriques. Les principales charges de CVC et d'équipements seront alimentées à la tension supérieure. Les charges d'éclairage et de prise seront principalement alimentées en 120/208 V.

Certains espaces, comme les espaces à très grande hauteur, peuvent utiliser un éclairage de 347 V pour tenir compte des longueurs de câbles importantes des circuits. Des systèmes de panneaux de distribution séparés seront fournis pour l'éclairage, les prises et le CVC. Des transformateurs abaisseurs de tension dédiés seront prévus pour les équipements de laboratoire fonctionnant à des tensions non standard.

Les locaux électriques seront alignés les uns sous les autres dans la mesure du possible, afin de permettre le passage des conduits à tous les étages dans des vides techniques verticaux. Les principaux panneaux de distribution dans chaque pièce seront connectés via des conducteurs dans le conduit ou la barre blindée.

Une protection contre les surtensions sera prévue pour le transformateur principal, tous les tableaux de distribution, TDP et PDC. Des dispositifs de protection contre les surtensions dédiés seront prévus pour des équipements critiques ou coûteux spécifiques, comme déterminé pendant la phase de conception.

#### 9.3.1.7 Mise à la terre

Un système de mise à la terre électrique du bâtiment sera distribué dans tout le bâtiment. Les systèmes de mise à la terre et de liaison seront conçus conformément au CCRL en cours et au CCE. Un système de liaison technique/de communication sera prévu pour le local d'entrée, le local de communication principal et les locaux de communication distribués. Un réseau de terre dédié sera prévu et accessible pour de futurs essais via des points d'accès de service.

### 9.3.2 EXIGENCES CONCERNANT LES ESPACES

Tous les locaux seront dimensionnés en prévision de la croissance future de la capacité. Les exigences d'espace approximatives des équipements de distribution électrique sont décrites ci-dessous. Les dimensions de tous les locaux seront confirmées au cours de l'étape de conception suivante.

- **Local électrique principal :** 6 m × 9 m, ou selon les exigences, adapté aux sélections finales d'équipements, contenant au moins 25 % d'espace libre
    - Il abritera les principaux équipements électriques entrants et de distribution, qui alimenteront tous les locaux électriques auxiliaires du bâtiment.
- **Salle principale des serveurs :** 5 m x 10 m, ou selon les exigences, adaptée aux sélections finales d'équipements, contenant au moins 25 % de capacité de réserve
- **Local d'entrée de l'installation :** 5 m × 10 m
    - Il abritera les tableaux de télécommunications entrantes et les distribuera à la salle de communication principale.
- **Salle de communication principale** : 5 m × 10 m
    - Il abritera l'équipement de télécommunications de base et l'infrastructure correspondante. Il servira de concentrateur pour tous les locaux de données auxiliaires dans l'ensemble du bâtiment.
- **Local d'ASI principale** : 6 m × 4 m
    - Il abritera l'ASI et sa distribution associée. Il doit être proche des espaces de laboratoires, où il sera très utilisé.
- **Plusieurs sous-combinaisons de locaux électriques/de communication :**
  3 m x 3 m et 3 m x 4,5 m
    - Il s'agira de locaux séparés dotés de portes individuelles, mais ils seront situés les uns à côté des autres.
    - Les locaux électriques abriteront les transformateurs nécessaires et les tableaux des circuits de dérivation servant à alimenter les circuits locaux.
    - Les locaux de données abriteront les bâtis de données pour l'infrastructure de données locale.
    - Les locaux se trouveront aux mêmes étages que les équipements desservis. Si le bâtiment est conçu avec plusieurs niveaux, les locaux se trouveront les uns en-dessous des autres sur le plan vertical.
    - Les locaux seront dispersés dans l'ensemble du bâtiment, avec environ un local pour 1 000 m² de surface de plancher.
    - La priorité sera donnée à la localisation des locaux électriques auxiliaires à proximité des espaces consommant une forte charge électrique (p. ex., bureaux, espaces de laboratoire, ateliers et espaces à très grande hauteur).
- **Salle des générateurs intérieure :** 10 m × 5 m.
    - La taille de la salle des générateurs sera confirmée à mesure de l'avancement de la conception.
    - Cette salle sera idéalement située sur un mur extérieur, à proximité du local électrique principal et des locaux mécaniques. De manière alternative, le système de générateurs pourrait aussi être placé à l'extérieur, dans une enceinte étanche aux intempéries. La configuration du site jouera dans la décision finale, car le site ne présente pas beaucoup d'espace.

## 9.3.3 ÉCLAIRAGE ET COMMANDE DE L'ÉCLAIRAGE

### 9.3.3.1 Éclairage intérieur

L'éclairage dans tout le bâtiment sera conçu à l'aide de la technologie à DÉL, à moins que l'application spécifique ne nécessite une technologie alternative. Cela permettra à l'installation du groupe SSTT d'atteindre les niveaux d'éclairage recommandés prescrits par l'Illuminating Engineering Society (IES) ainsi que les objectifs énergétiques requis par le CNÉB. Les échanges avec les utilisateurs ont révélé le besoin d'espaces mieux éclairés, qui augmenteront le confort visuel des occupants.

### 9.3.3.2 Commandes de l'éclairage intérieur

Le bâtiment sera équipé d'un système central de commande de l'éclairage basse tension, qui surveillera et ajustera l'éclairage tout au long de la journée à l'aide de capteurs et d'interrupteurs. À moins que des espaces spécifiques ne nécessitent une approche différente, tous les espaces seront équipés de détecteurs d'occupation ou d'inoccupation, et toutes les zones ayant accès à la lumière naturelle utiliseront des détecteurs photosensibles et des luminaires équipés de pilotes à intensité réglable. Lorsque les commandes d'occupation ou d'inoccupation ne sont pas adaptées à l'espace, en raison de leur impact sur la fonction de la pièce ou la sécurité des occupants, on envisagera la mise en place d'une programmation pour permettre l'allumage/l'extinction par commutation en dehors des heures de travail.

Le système de commande de l'éclairage central à basse tension peut être utilisé pour mettre en œuvre d'autres approches d'économie d'énergie liées à l'éclairage (p. ex., réglage d'un seuil haut où les commandes limiteront la puissance à un niveau d'éclairage maximal, généralement autour de 80 % de la puissance). L'intégration avec des stores motorisés sera également incluse pour les grandes surfaces exposées au soleil. Les commandes d'éclairage seront intégrées à l'infrastructure intelligente du bâtiment pour partager les données d'occupation. Cela permettra le réglage automatique des systèmes de chauffage et de climatisation, selon l'utilisation. Cette intégration comprendra également des dérogations manuelles.

### 9.3.3.3 Éclairage extérieur

L'extérieur du bâtiment sera commandé depuis le système centralisé, à l'aide de cellules photoélectriques extérieures et d'une programmation horaire. Le système de commande de l'éclairage sera intégré au système de contrôle automatique de bâtiments.

Les lumières à l'extérieur fourniront le niveau d'éclairage adéquat exigé par le code du bâtiment, avec des emplacements, une orientation et des accessoires d'éclairage sélectionnés pour minimiser l'intrusion lumineuse. Les niveaux d'éclairage minimum autour du bâtiment et des aires de stationnement atteindront ou dépasseront les niveaux recommandés par l'IESNA et répondront au niveau d'éclairage typique de la télévision en circuit fermé (CCTV) et aux exigences de sécurité du site décrites dans l'EMR (voir la **section 10.0**).

Des lampadaires extérieurs, installés sur des poteaux, seront prévus pour les grands espaces ouverts. Des luminaires montés en façade seront prévus pour la sécurité du périmètre.

#### 9.3.3.4 Éclairage de secours

Un éclairage de secours et de sortie sera prévu conformément aux exigences du CNB 2015. L'éclairage de secours sera alimenté par la centrale de générateurs du bâtiment. Certains espaces utiliseront une batterie de secours pour assurer un éclairage ininterrompu pendant le démarrage des générateurs. Un éclairage de secours sera fourni dans certains espaces de laboratoires et d'équipements, selon les besoins des utilisateurs.

### 9.3.4 ALARME-INCENDIE

Le bâtiment sera équipé d'un système complet d'alarme-incendie à deux niveaux entièrement adressables. Le système utilisera des haut-parleurs pour la communication audible plutôt que des klaxons ou des cloches, afin de servir de système de notification de masse, le cas échéant. Les dispositifs de signalisation visuelle utiliseront des stroboscopes d'intensités différentes installés dans tout le bâtiment.

### 9.3.5 GI-TI

Plusieurs réseaux dédiés sont nécessaires pour le BST et le LPSM du CNRC. Ces exigences de réseaux détaillées sont encore en cours de discussion et devront être traitées au cours des phases suivantes. La conception des réseaux et des espaces doit suivre les Normes d'aménagement en Milieu de travail du Gouvernement du Canada – Normes techniques spéciales. Le local d'entrée de l'installation sera le centre de distribution de l'infrastructure de données.

Le site existant (le concentrateur principal étant le bâtiment M-3) dispose d'un système de distribution par câbles réseau en fibre optique monomode et multimode. Les détails exacts de l'endroit où ce bâtiment se connecte au réseau seront élaborés pendant la phase de conception schématique. Le réseau pénétrera dans le local d'entrée de l'installation et sera distribué à la salle des serveurs et aux locaux de télécommunications. Chaque local de télécommunications est actuellement dimensionné pour loger trois rayonnages dédiés. Au cours des étapes de conception suivantes, FW déterminera les réseaux dédiés requis par chaque espace du bâtiment. Pour plus d'efficacité et de flexibilité, il est recommandé que les réseaux indépendants disposent de commutateurs dédiés spécifiques. Cependant, ils peuvent également partager des espaces de rayonnages dans les locaux de télécommunications si nécessaire, et après approbation.

L'infrastructure de câblage structuré CAT6A sera intégrée à l'ensemble du groupe SSTT, pour répondre aux exigences des systèmes de données, vocaux et du bâtiment. Les systèmes de chemins de câbles seront inclus dans la conception dans tout le bâtiment et dimensionnés pour permettre une installation facile et un accroissement de la capacité future. Le sous-système de câblage du réseau fédérateur du bâtiment comprendra des câbles en cuivre et en fibre optique. Les exigences minimales sont de 6x câbles Cat6A pour le réseau fédérateur en cuivre et de trente-six (36) brins de fibre optique monomode ou multimode, en fonction de la longueur des chemins de câbles. L'infrastructure informatique est sous la responsabilité de SPC, Services partagés Canada.

Le réseau local sans fil (Wi-Fi) sera inclus dans la conception de l'ensemble de l'établissement pour prendre en charge les processus et les équipements dès le premier jour (p. ex., les ordinateurs portables) et permettre une flexibilité future. Le système Wi-Fi utilisera des voies horizontales de télécommunication pour accéder aux points d'accès (AP) dans l'ensemble de l'installation. L'emplacement exact des points

d'accès sera déterminé à l'aide d'une carte de densité lors de la conception détaillée. Cependant, un espacement minimum approximatif de 15 m x 15 m sera mis en œuvre pour assurer la couverture des gammes de fréquences de 2,4 GHz et 5,0 GHz.

En coordination avec les fournisseurs de services cellulaires locaux, un système d'antenne réparti (DAS) devrait être fourni avec une couverture complète de l'établissement et de tout le site. Les fréquences suivantes doivent être prévues :

- Cellulaire/mobile à ressources partagées
- Services mobiles LTE à large bande
- Intervenant local en cas d'urgence (c.-à-d. pompiers, police et ambulance)
- Des réseaux cellulaires 5G doivent être envisagés en fonction du déploiement de la technologie.

La vidéoconférence doit être fournie dans toutes les salles de réunion. La conception du système audiovisuel doit inclure des microphones, des caméras vidéo et des moniteurs vidéo. Les systèmes d'éclairage et les structures/matériaux d'atténuation acoustique devraient faire l'objet d'une attention particulière pour optimiser les performances des systèmes de visioconférence.

Conformément au Milieu de travail du GC, un système de masquage sonore sera prévu pour permettre le schéma d'agencement de bureaux ouverts, au besoin. Le système constituera un ajout et ne réduira pas la priorité donnée aux stratégies d'atténuation sonore passive dans le bâtiment. Si un système de masquage sonore centralisé est requis, les équipements de tête de réseau doivent se trouver dans le local de télécommunications le plus proche. Si un masquage sonore local est requis, l'infrastructure doit se trouver dans l'espace de plafond de l'espace desservi.

### 9.3.6 INTÉGRATION DES SYSTÈMES

Tous les principaux systèmes électriques et de communication s'intégreront à l'infrastructure intelligente globale du bâtiment, y compris les systèmes de sécurité, la commande d'accès, les systèmes de protection contre l'incendie (p. ex., alarme-incendie et pompe à incendie), les stores automatiques, les systèmes d'énergie renouvelable, les commandes d'éclairage et le comptage électronique.

## 9.4 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES DE GÉNIE CIVIL

Le volet de génie civil du projet comprend l'identification des normes, politiques et lignes directrices requises par la municipalité locale pour soutenir l'aménagement du site et le processus de demande. La municipalité locale peut demander des considérations et des informations supplémentaires sur l'aménagement selon la taille et la complexité de l'aménagement proposé. Les exigences techniques et environnementales qui soutiennent la sélection du site et le processus de demande sont identifiées dans les sections suivantes.

### 9.4.1 INGÉNIERIE

#### 9.4.1.1 Modification du zonage

En fonction de l'emplacement du site, un examen et une modification du zonage peuvent être nécessaires.

#### 9.4.1.2 Évaluation d'adéquation de la capacité des services publics/Étude des services du site/Plan des services du site

L'adéquation de la capacité des services publics existants du site doit être évaluée et confirmée. Les lignes directrices locales en matière de services comprennent les exigences de gestion des eaux pluviales, des conduites d'eau principales et des égouts sanitaires. Une analyse des conduites d'eau principales et une préparation des options de services doivent être effectuées pour répondre aux exigences de protection contre l'incendie, d'eau du site et aux besoins sanitaires, en fonction des exigences locales et provinciales.

Le rapport doit aborder les exigences et les recommandations concernant les services d'égouts et d'eau, afin de garantir une quantité et une qualité acceptables de l'approvisionnement en eau et la collecte, le traitement et l'élimination appropriés des eaux usées du site. Les études de services du site définiront les services d'eau, d'eau sanitaire et d'eaux pluviales requis pour le site, en fonction des exigences/lignes directrices provinciales et municipales suivantes :

- Exigences relatives à la conduite principale, y compris la protection contre l'incendie dans le bâtiment et les bornes d'incendie sur le site
- Exigences relatives aux égouts sanitaires, raccordement au système existant et exigences potentielles de traitement sur place
- Exigences relatives aux eaux pluviales, dont le dimensionnement du système, la qualité et les contrôles de quantité

#### 9.4.1.3 Plan/guide de gestion des eaux pluviales

Le plan de gestion des eaux pluviales (PGEP) satisfera aux critères établis pour s'assurer que :

- Les caractéristiques des eaux souterraines et du débit de base sont préservées.
- La qualité de l'eau est protégée.
- Les cours d'eau présents ne subissent pas de changement géomorphique indésirable et coûteux.
- Il n'y aura pas d'augmentation des dommages potentiels liés aux inondations.
- Une diversité appropriée de la vie aquatique et des possibilités d'utilisations humaines sont maintenues.

Les stratégies de gestion des eaux pluviales utilisant une combinaison de PGEP sont souhaitables car elles offrent les avantages suivants :

- Gestion plus efficace des eaux pluviales
- Réduction de la superficie de terrain requise pour mettre en œuvre des solutions en sortie
- Possibilités accrues d'intégrer efficacement les PGEP en tant qu'aménagements
- Diminution du coût total lorsque la valeur du terrain est prise en compte
- Niveau accru de sensibilisation et de participation du public à la mise en œuvre et à la gestion des initiatives de gestion des eaux pluviales

L'approche PGEP comprendra des contrôles au niveau du site et du transport. Ces contrôles peuvent être divisés en deux catégories selon leur fonction principale : les contrôles d'entreposage et les contrôles d'infiltration. Les contrôles d'entreposage comprennent :

- **Entreposage sur le toit :** restriction du taux de déversement des drains de toiture pour permettre la rétention des eaux pluviales sur le toit.
- **Entreposage sur les aires de stationnement :** mise en place de restricteurs ou d'orifices de bassin de captage dans l'égout pluvial pour retenir les eaux pluviales sur les aires de stationnement.
- **Entreposage en conduites surdimensionnées :** surdimensionnement des égouts pluviaux et mise en place d'orifices dans l'égout pour créer un entreposage dans les conduites.
- **Entreposage sur le site :** mise en œuvre de restricteurs de bassin de captage pour créer un entreposage supplémentaire.

#### 9.4.1.4 Étude sur le transport communautaire ou étude/guide d'impact sur le transport

Ces études portent sur les mesures sur site et hors site pour aligner les performances du système de transport avec les objectifs de la municipalité locale. Elles soutiennent les objectifs d'aménagement de la municipalité locale et du site, consistant à créer un système intégré d'utilisation des terrains et de transport identifié dans le plan officiel local et dans le plan directeur des transports, de la manière suivante :

- Évaluer la cohérence des caractéristiques de transport d'un aménagement proposé avec les objectifs et les politiques municipales.
- Comparer les performances du réseau de transport autour du site avant et après l'aménagement et évaluer l'impact sur les routes adjacentes.
- Permettre des négociations entre la municipalité locale et le maître d'ouvrage du site concernant le partage des coûts pour les modifications du système de transport.

Dans le cadre de cette étude, la gestion de la demande de transport (GDT) oblige les promoteurs à évaluer le contexte, le besoin et l'opportunité des mesures de GDT dans le cadre de l'aménagement du site. Cela comprendra l'élaboration d'un programme de GDT et la gestion par un coordonnateur de programme. Le plan de GDT répondra aux besoins de stationnement, de marche, de vélo, de transport en commun, de covoiturage, d'autopartage et de vélo en libre-service.

#### 9.4.1.5 Plan composite de services publics

Un plan composite de services publics doit respecter les lignes directrices de la municipalité locale.

#### 9.4.1.6 Plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation

Un plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation sera nécessaire pour traiter les impacts de la construction et du site sur l'environnement adjacent.

#### 9.4.1.7 Étude géotechnique

Un rapport préparé par un ingénieur en géotechnique qualifié abordant les aspects géotechniques du site sera généralement requis dans le cadre du processus d'aménagement du site.

Le rapport devra traiter des exigences de conception géotechnique pour les conditions souterraines du site, afin de soutenir les structures, les routes, les services publics et les autres infrastructures prévus. Le rapport géotechnique peut également soulever des limites aux exigences de nivellement et aux exigences structurelles du site, qui peuvent être essentielles à la conception des services, des routes et des structures.

Dans le cadre de cette composante et en fonction des caractéristiques du site, la municipalité locale peut également exiger une étude de stabilité des pentes.

#### 9.4.1.8 Plan de contrôle de la pente et de drainage

Un plan de contrôle de la pente et de drainage décrira les critères d'aménagement du site, y compris la gestion des eaux pluviales.

#### 9.4.1.9 Analyse hydrogéologique et du terrain

Une analyse du terrain et un rapport hydrogéologique ou une étude de la capacité d'assimilation seront nécessaires, conformément à la Loi sur la protection de l'environnement et à la Loi sur les ressources en eau de l'Ontario. Ces études visent à démontrer que l'aménagement n'aura aucun effet néfaste sur l'environnement ou la santé publique.

#### 9.4.1.10 Étude de bruit/des vibrations

Les impacts du bruit doivent être évalués et des recommandations seront préparées conformément aux directives du ministère de l'Environnement sur le bruit et aux directives de la municipalité locale en matière de contrôle du bruit dans l'environnement.

#### 9.4.1.11 Plan d'aménagement paysager

Un plan d'aménagement paysager sera requis dans le cadre des exigences du site.

### 9.4.2 CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

#### 9.4.2.1 Évaluation archéologique

Les évaluations archéologiques déterminent si le site présente un potentiel archéologique. Une évaluation archéologique de stade 1, et éventuellement une évaluation archéologique de stade 2, peuvent être nécessaires, selon la présence ou non d'un potentiel archéologique.

#### 9.4.2.2 Étude d'impact sur le patrimoine culturel

Une étude d'impact sur le patrimoine culturel peut être requise, selon les caractéristiques/structures du site.

#### 9.4.2.3 Étude d'impact environnemental

Une étude d'impact environnemental évalue les impacts environnementaux potentiels du projet proposé. Elle documente les caractéristiques naturelles existantes sur et autour du site proposé, recommande des moyens d'éviter et d'atténuer les impacts négatifs et propose des moyens d'améliorer les caractéristiques et les fonctions naturelles. Cette étude tient compte des espèces en voie de disparition et menacées, de la faune et de l'environnement naturel.

#### 9.4.2.4 Évaluations environnementales de site des phases 1 et 2

Une évaluation environnementale de site de phase 1, et éventuellement une évaluation environnementale de site de phase 2, seront nécessaires dans le cadre de l'évaluation du site proposé.

#### 9.4.2.5 Étude d'impact environnemental

Le système de réservoir de stockage de carburant associé à l'équipement scientifique et au système de générateurs (> 2 500 L) doit être conforme au Règlement sur les systèmes de réservoir de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés (DORS/2008-197). Il doit inclure un espace permettant de concevoir une zone de transfert de produit, afin de contenir les déversements au cours du processus de transfert.

# 10.0 SÉCURITÉ

La sécurité est un élément clé de la fonction et des activités d'un bâtiment. En partenariat avec les représentants de la sécurité des partenaires du groupe scientifique participants, l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada est responsable de quatre produits à livrer majeurs au cours de la phase de programmation fonctionnelle : Les Exigences préliminaires de sécurité (EPS), les Exigences d'espace de sécurité (EES), les Données de sécurité des fiches techniques des salles (RDS) et l'Évaluation des menaces et des risques (EMR). En outre, un Guide de conception de la sécurité (GCS) est fourni entre les phases de programmation fonctionnelle et de conception schématique. Les résultats et les recommandations de ces produits à livrer guideront la conception du système de sécurité électronique (SSE) et des solutions de sécurité physique de l'installation.

## 10.1 MANDAT DE SÉCURITÉ

*S'assurer que les nouveaux laboratoires sont conçus et exploités avec l'application de normes de sécurité robustes et modernes, flexibles et évolutives, afin de répondre aux menaces nouvelles et émergentes et permettre la sûreté et la sécurité des occupants et des biens.*

**Caractéristiques déterminantes**

- Respecter les politiques et directives de sécurité du GDC.
- Protéger le personnel et les visiteurs de l'installation.
- Protéger les installations et leurs biens des menaces internes et externes (recherches, données, équipements et ressources indispensables à la mission de l'installation).
- Fournir une infrastructure de sécurité robuste, flexible et évolutive, afin de répondre aux menaces émergentes.

## 10.2 EXIGENCES PRÉLIMINAIRES DE SÉCURITÉ (EPS)

Le but de ces exigences préliminaires de sécurité est d'appuyer les phases initiales d'élaboration de la programmation fonctionnelle en décrivant les exigences de premier ordre en matière de sécurité du bâtiment en fonction de l'exploitation prévue et des clients occupant le site. Le document est préliminaire et se fonde sur les politiques et normes gouvernementales en matière de sécurité existantes et sur les ateliers de présentation des clients. Les sujets incluent : But, portée et hypothèses, limitations, objectifs de sécurité, considérations relatives à la sécurité du site, considérations relatives à la sécurité de l'enveloppe du bâtiment, intérieur du bâtiment, zonage de sécurité, systèmes de sécurité, opérations de sécurité de soutien et références. Les EPS sont livrées dans leur intégralité au cours de la phase du programme directeur.

## 10.3 EXIGENCES D'ESPACE DE SÉCURITÉ (EES)

Le but du document sur les exigences d'espace de sécurité (EES) est d'identifier et de décrire les exigences d'espace de sécurité du site et du bâtiment. Ces exigences d'espace sont utilisées pour guider la programmation fonctionnelle, avec une description générale des espaces par fonctions et par exigences opérationnelles. Les sujets incluent les espaces suivants, le cas échéant : Portes et guérite, stationnement, postes de garde, entreposage de sécurité externe, entrées principales et des employés, vestibules, comptoirs de réception de sécurité/comptoirs d'enregistrement des visiteurs, espaces de contrôle de sécurité, salles d'entrevue, espaces d'administration de la sécurité (p. ex., bureaux fermés, postes de travail, espaces de contrôle de sécurité du personnel, salles de classement, salles d'entreposage, espaces de surveillance des panneaux d'alarme incendie, quais de chargement, salles de repos, centres de contrôle de sécurité, centres de gestion de crise, salles des équipements de sécurité, espaces de discussion spéciaux et tout autre espace géré, exploité ou occupé par le personnel de sécurité. Les EES sont livrées dans leur intégralité au cours de la phase du programme directeur.

## 10.4 DONNÉES DE SÉCURITÉ DES FICHES TECHNIQUES DE SALLES (RDS)

Grâce aux informations recueillies lors de la participation aux ateliers de programmation fonctionnelle et aux fiches techniques de salles elles-mêmes, l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada a produit la section sur la discipline de sécurité pour chaque RDS. Ce document distinct, « Données de sécurité des RDS », contient les applications de sécurité et le zonage intérieur de chaque salle. Les données de sécurité sont fournies sous forme de tableau et comprennent : Nom de la salle, désignation du zonage intérieur et applications de sécurité, ainsi que des notes informatives au besoin.

### 10.4.1 APPLICATIONS DE SÉCURITÉ

Les applications de sécurité traitent des mesures d'atténuation telles que, mais sans s'y limiter : Commande d'accès, vidéo de sécurité, interphone de sécurité, alarmes d'intrusion/sous contrainte, confidentialité de la parole, applications de souffle, traitements balistiques, surveillance des produits chimiques-biologiques-radiologiques-nucléaires (CBRN), détection des métaux, balayage aux rayons X et conseils relatifs à l'atténuation des émissions (EMSEC).

### 10.4.2 ZONAGE INTÉRIEUR

Le concept de zone de sécurité comprend la zone publique, la zone d'accueil, la zone d'activités, la zone de sécurité et la zone de haute sécurité et suit le « Guide pour l'établissement des zones de sécurité matérielle (G1-026) » de la GRC. Le type, les blocs et la superposition des espaces (si disponible), ainsi que les options de programmation fonctionnelle, sont pris en compte pour la sélection de la zone de chaque RDS.

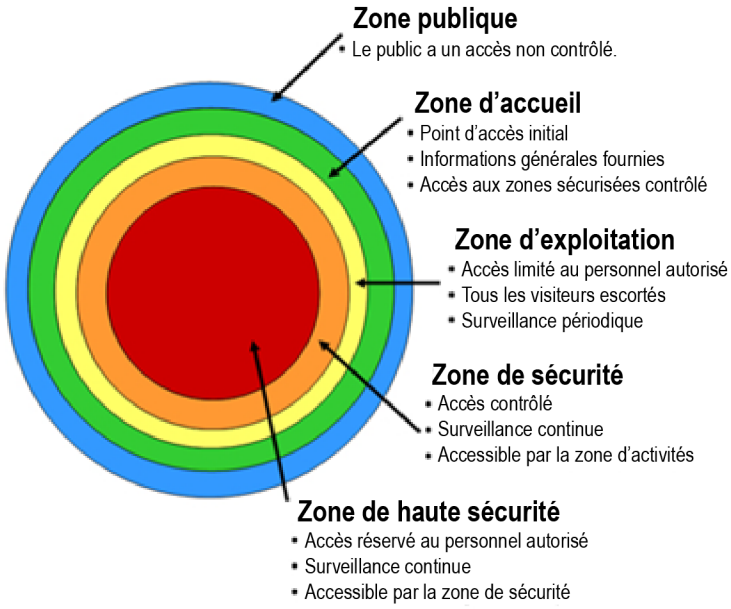



**Figure 10.1 : Concept de zone de sécurité (Gendarmerie royale du Canada, 2020)**

## 10.5 ÉVALUATION DE LA MENACE ET DES RISQUES (EMR)

L'évaluation de la menace et des risques (EMR) est un élément essentiel de la stratégie de sécurité physique d'une organisation. L'objectif de l'EMR est de décrire les actifs, évaluer les menaces, examiner les mécanismes de protection et les vulnérabilités existants, calculer le risque et proposer des mesures d'atténuation. L'élaboration de l'EMR est basée sur la méthodologie d'évaluation de la menace et des risques harmonisée publiée par la Gendarmerie royale du Canada (GRC) le 23 octobre 2007. Un ensemble de recommandations a été extrait de l'EMR et intégré au cours de la phase de programmation fonctionnelle détaillée.

## 10.6 GUIDE DE SÉCURITÉ DE LA CONCEPTION (GSC)

Le Guide de sécurité de la conception (GSC) prévoit le concept de sécurité physique et les mesures d'atténuation proposées élaborés en réponse à l'évaluation de la menace et des risques (EMR). Le GSC s'appuiera également sur les Exigences préliminaires de sécurité (EPS) et les Exigences d'espace de sécurité (EES). Le GSC traite des conditions du site, du schéma d'agencement et des caractéristiques du bâtiment, des exigences spéciales, des systèmes de sécurité intégrés, de la gestion des installations, de l'entreposage et du personnel de sécurité. Le GSC est livré juste avant le début de la phase de conception schématique et est intégré dans le concept (schématique) et les conceptions détaillées.

# 11.0 OPTIONS DE PROGRAMMATION FONCTIONNELLE

L'optimisation du programme fonctionnel doit aborder les espaces scientifiques, y compris les flux de travail, les adjacences des laboratoires, le partage de l'espace et l'approche des activités scientifiques menées dans ces espaces. En outre, les espaces de soutien scientifique seront pris en considération (c.-à-d. les espaces qui soutiennent les fonctions du programme, comme les centres de ressources, les auditoriums, les salles de réunion partagées, les bureaux partagés et les espaces extérieurs qui soutiennent les activités des installations scientifiques). Au cours de la phase de programmation fonctionnelle, des réunions se sont tenues avec le groupe SSTT, le Bureau de gestion du groupe, Laboratoires Canada, l'équipe de FW et des évaluateurs externes pour discuter et développer des stratégies d'optimisation pour le projet, synthétisées dans le document « Rapport sur ce que nous avons entendu ». Les sujets abordés dans ce groupe comprenaient l'innovation et l'attraction des talents, la collaboration, la flexibilité et les flux de travail. Les principaux points à retenir ont été identifiés pour définir davantage les objectifs de conception de l'installation, y compris la flexibilité des environnements de travail, les adjacences et les connexions visuelles, les objectifs de durabilité, la modularité, la collaboration, le partage et l'adaptabilité.

Les possibilités d'optimisation des options de programmation fonctionnelle comprennent :

1. L'optimisation du partage des espaces scientifiques, pour parvenir à une intégration idéale des fonctions scientifiques avec des mandats similaires, promouvoir le partage de l'équipement scientifique et réduire le besoin d'infrastructures redondantes.
2. L'identification des opportunités permettant de maximiser les adjacences de différents types d'espace pouvant répondre à l'exigence d'adaptabilité dans le temps.
3. La prise en compte de la programmation de l'espace pour refléter la réflexion prospective et les possibilités de changements/tendances scientifiques susceptibles d'influencer les futurs besoins en matière d'espace.
4. L'identification des possibilités supplémentaires de flexibilité et d'évolutivité future pour soutenir la vision scientifique à long terme du groupe SSTT.
5. L'identification des possibilités de réduction de la superficie de l'espace du programme, d'augmentation de l'efficacité de la circulation, de nouvelles technologies, d'entreposage/ connectivité numérique et de chevauchements temporels de l'utilisation de l'espace.
6. L'identification des possibilités de réduction des systèmes du bâtiment, y compris les salles mécaniques et les conduits, les salles électriques et informatiques, les profondeurs structurelles et les épaisseurs d'enveloppe du bâtiment.
7. L'identification d'options pour déplacer certaines fonctions du programme, y compris l'entreposage extérieur, les espaces d'entreposage temporaire, les espaces de chargement et le stationnement sur le site.

## 11.1 OPTION DE RÉFÉRENCE : TOTAL DES ESPACES ANALYSÉS, AVEC UNE PRISE EN COMPTE DE LA COLLABORATION ET DE LA PROGRAMMATION PARTAGÉE CORRESPONDANT AUX PRINCIPES DE LABORATOIRES CANADA

Le processus de programmation a envisagé la collaboration, la fusion et la consolidation de l'espace et de l'équipement pour s'aligner avec les principes de Laboratoires Canada. Les calculs totaux de la superficie nette et de la superficie brute indiqués à la **section** 4.2 sont les espaces de référence.

L'espace du programme fonctionnel pour la composante des espaces scientifiques comprend les espaces à très grande hauteur, les ateliers, les laboratoires, le soutien aux laboratoires et l'espace de soutien logistique. Une superficie nette totale de 7 708,66 m² est prévue pour cette composante de programme; les espaces du programme ont été développés avec la participation du groupe d'utilisateurs pour vérifier les besoins en espace. L'espace requis du programme de ce projet est censé être maintenu à des fins de comparaison de référence.

Le volet de l'approche des bureaux scientifiques du programme fonctionnel comprend des bureaux, des postes de travail ouverts, des salles de collaboration, des salles de réunion, des cuisinettes et des EUS. L'approche des bureaux scientifiques a été développée avec la participation du groupe d'utilisateurs pour vérifier les besoins en matière d'espace. La superficie nette de ce programme est calculée à 1 118,30 m² et est censée être maintenue à des fins de comparaison de référence.

Le volet du siège du BST du programme fonctionnel comprend des bureaux, des postes de travail ouverts, des salles de collaboration, des salles de réunion, des cuisinettes et l'entreposage des dossiers. Le siège a été développé avec la participation du groupe d'utilisateurs pour vérifier les besoins en espace. La superficie nette de ce programme est calculée à 1 392,00 m² et est censée être maintenue à des fins de comparaison de référence.

Les espaces publics partagés du programme fonctionnel comprennent le vestibule, l'auditorium, la salle de conférence, les salles de formation, le centre de ressources, les salles à manger, la salle des serveurs et les salles informatiques. La superficie nette de ce programme est calculée à 1 157,00 m² et doit être maintenue à des fins de comparaison de base.

Le volet des exigences extérieures du programme fonctionnel comprend l'entreposage extérieur, l'entreposage de conteneurs, un parc de combustible et l'entreposage de combustible, l'entreposage couvert, une aire de chargement, une aire de déchets et de recyclage, des aménagements paysagers durs et doux et une aire de stationnement. Sa superficie est estimée à environ 11 465,00 m². La circulation du site, les services publics et les services seront pris en compte dans le calcul final de cette superficie. L'aire de stationnement requise comprend 185 places de stationnement pour le personnel en fonction des besoins du groupe d'utilisateurs. La superficie de l'aire de stationnement des visiteurs doit être confirmée en fonction des exigences du groupe d'utilisateurs. L'arrêté de zonage indique que le stationnement des visiteurs n'a pas à dépasser 30 places, et un espace pour 10 visiteurs est recommandé.

## 11.2 OPTION D'OPTIMISATION SUPPLÉMENTAIRE : MISE EN ÉVIDENCE DES AVIS D'OPTIMISATION, AVEC LEURS RISQUES ASSOCIÉS

Pour développer un espace de programme fonctionnel optimisé, FW recommande de maintenir la superficie des espaces scientifiques. Les espaces de programme pouvant faire l'objet de réductions ou d'optimisations comprennent les espaces de bureaux scientifiques, le siège du BST, les espaces publics, les espaces clients partagés et les exigences extérieures.

Plusieurs possibilités de réduction de la superficie aideraient à optimiser la programmation. Ces possibilités comportent différents degrés de risques qui doivent être traités et pondérés par le groupe SSTT, les représentants du siège du BST et Laboratoires Canada.

Les stratégies d'optimisation potentielles avec leurs avantages et leurs risques potentiels sont les suivantes :

- Réduire la part globale des espaces de bureaux, sur la base de modalités de travail flexible/de l'augmentation du télétravail à l'avenir. Les possibilités de réduction reposent sur le groupe SSTT et le siège du BST/les modalités de travail/les possibilités de télétravail des ministères. La décision de réduire l'espace de bureaux doit être développée et examinée plus en détail avec les groupes d'actionnaires pour en évaluer la viabilité. Par exemple :
    - Siège du BST : Avec 75 % des ETP travaillant sur place et 25 % en télétravail, cela se traduirait par une réduction de la superficie nette de 210 m². (Le facteur de mobilité et d'autres gains d'efficacité pour le siège du BST seront étudiés plus en détail au cours de la prochaine phase de conception pour prendre en compte les leçons tirées de la COVID 19 et son impact sur le futur espace de travail. L'outil d'évaluation de la mobilité externe (EME) du BIPS sera utilisé pour guider ce processus.)
    - Groupe SSTT : Avec 90 % des ETP travaillant sur place et 10 % en télétravail, cela se traduirait par une réduction de la superficie nette de 100,50 m².
    - Les risques comprennent :
        - Réduction de la capacité d'accueil à pleine capacité.
        - Collaboration réduite au sein de l'installation.
        - Accès réduit aux laboratoires et aux fonctions scientifiques.
- Réduire la taille ou supprimer certaines fonctions dans les espaces publics, par ex. le vestibule, le centre d'interprétation, les cuisinettes, les centres d'archives et le centre de ressources décentralisé. Ces réductions sont en partie liées à la réduction des espaces de bureaux, telle que décrite ci-dessus. Par exemple :
    - La réduction de la taille du vestibule de 15 % entraînerait une réduction de la superficie nette de 25 m².
    - La réduction du centre d'interprétation de 15 % entraînerait une réduction de la superficie nette de 25 m².
    - La réduction du centre de ressources décentralisé de 33 % entraînerait une réduction de la superficie nette de 15 m².
    - La réduction de 21 % de la taille de l'espace dédié aux services alimentaires entraînerait une réduction de la superficie nette de 20 m².

- La réduction de 50 % de la salle de bien-être/de premiers soins entraînerait une réduction de la superficie nette de 12 m².
- Les risques comprennent (en fonction des espaces réduits/éliminés) :
  - Réduction de la collaboration.
  - Connectivité réduite avec la collectivité.
  - Réduction du recrutement/de la rétention des talents.
  - Réduction de la capacité/du succès des programmes de vulgarisation dans le cadre du thème 3 du plan scientifique : Éduquer, expliquer et influencer.
  - Réduction de l'accessibilité des ressources et de l'efficacité opérationnelle.

- Réduction de la taille ou de la présence d'espaces pour prendre en charge une fonctionnalité optimale. Par exemple :
  - Réduire les espaces d'entreposage temporaire ou d'entreposage extérieur pour les espaces à très grande hauteur. Effectuer les activités d'entreposage temporaire et d'entreposage des travaux hors site ou via un système de planification. Une réduction de l'espace d'entreposage extérieur entraînerait une réduction de la superficie nette de 320 m².
  - L'espace devra être aménagé ailleurs; par conséquent, il n'y a aucun avantage pour la Couronne.
  - Les risques comprennent :
    - La réduction de la fonctionnalité opérationnelle.
    - La nécessité d'utiliser des installations supplémentaires hors site.
    - Une augmentation de l'entreposage temporaire/de la rétention sur le site peut être nécessaire.

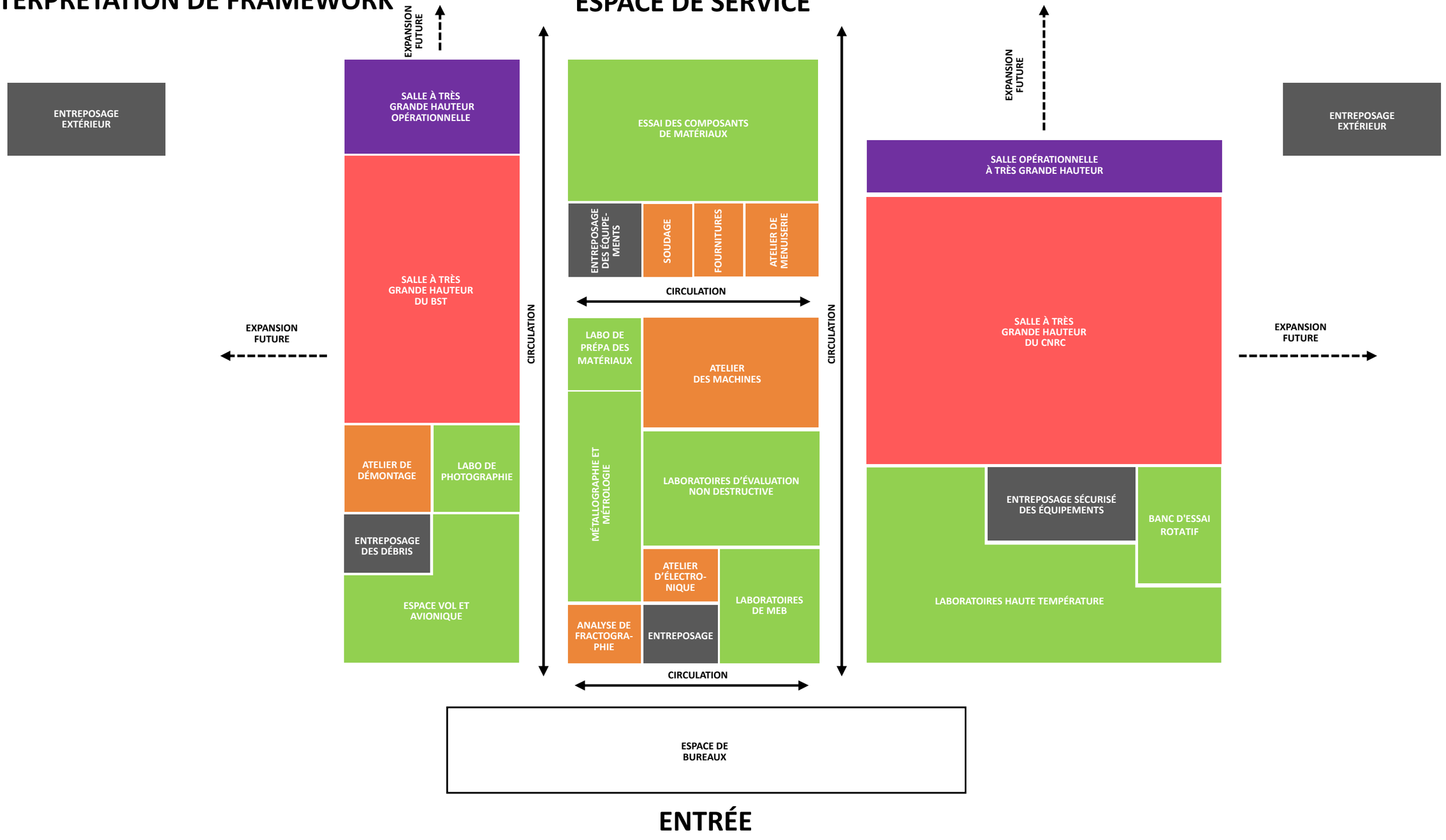
- Réduire les exigences de stationnement grâce à un stationnement hors site ou structuré.
  - Un stationnement accessible et pour les visiteurs doit être maintenu à proximité de l'entrée principale de l'installation pour respecter les arrêtés de zonage et les codes du bâtiment.
  - Une réduction de 100 places de stationnement entraînerait une réduction de la superficie nette de 2 700 m².
  - Le résultat est une réduction globale de l'espace de stationnement sur le site et une réduction de l'échéancier du projet.
  - Les risques comprennent :
    - Les divergences et les accords doivent être négociés avec la ville d'Ottawa et d'autres parties prenantes potentielles.
    - Des inconvénients pour le personnel et les visiteurs de l'installation

- Des opportunités supplémentaires devront être explorées et évaluées au fur et à mesure de l'avancement de la conception.

# Annexe A RÉSULTATS DE L'EXERCICE D'AGENCEMENT

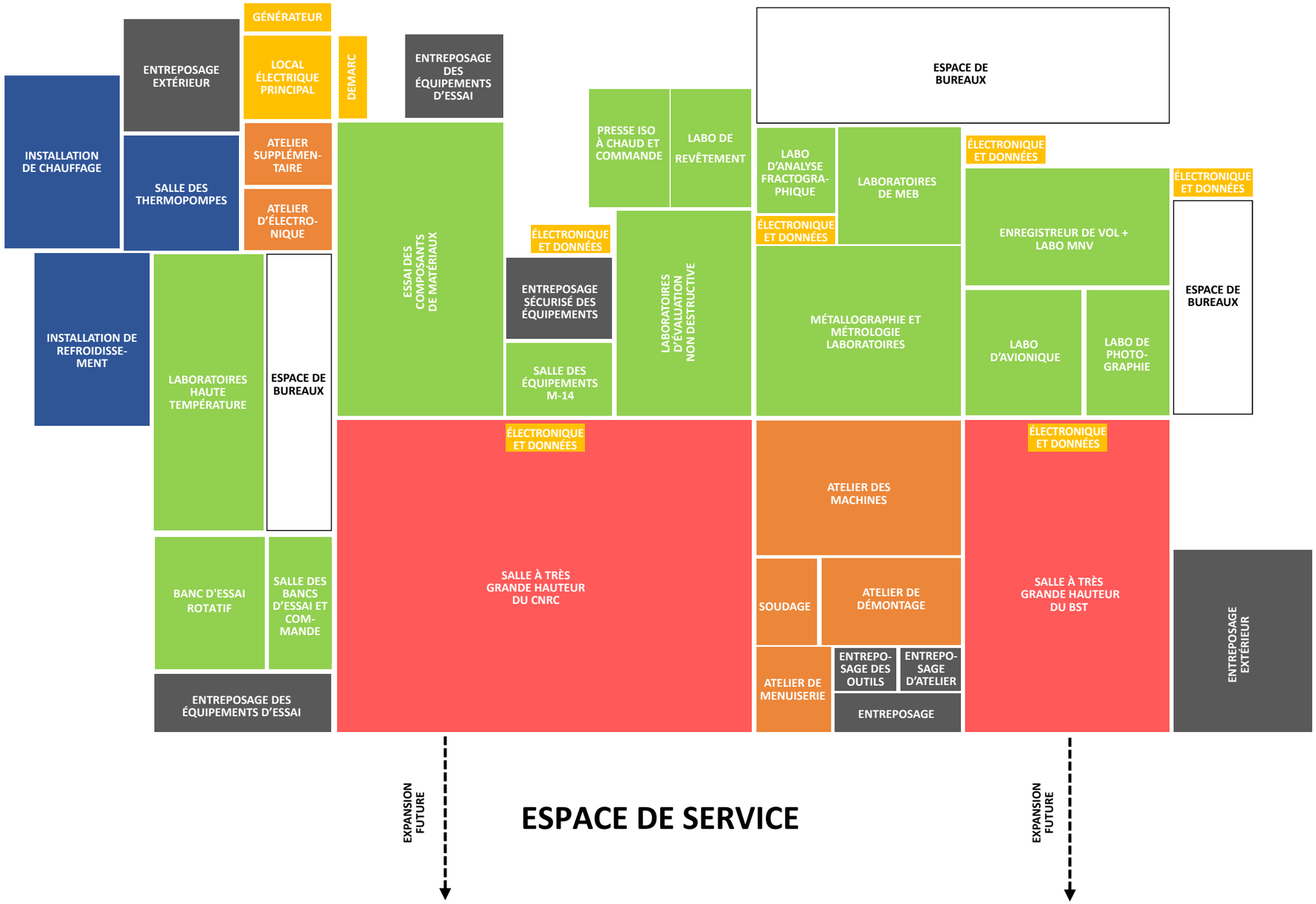
# INTERPRÉTATION DE FRAMEWORK

## ESPACE DE SERVICE



# GROUPE Nº 1 – JEU 1

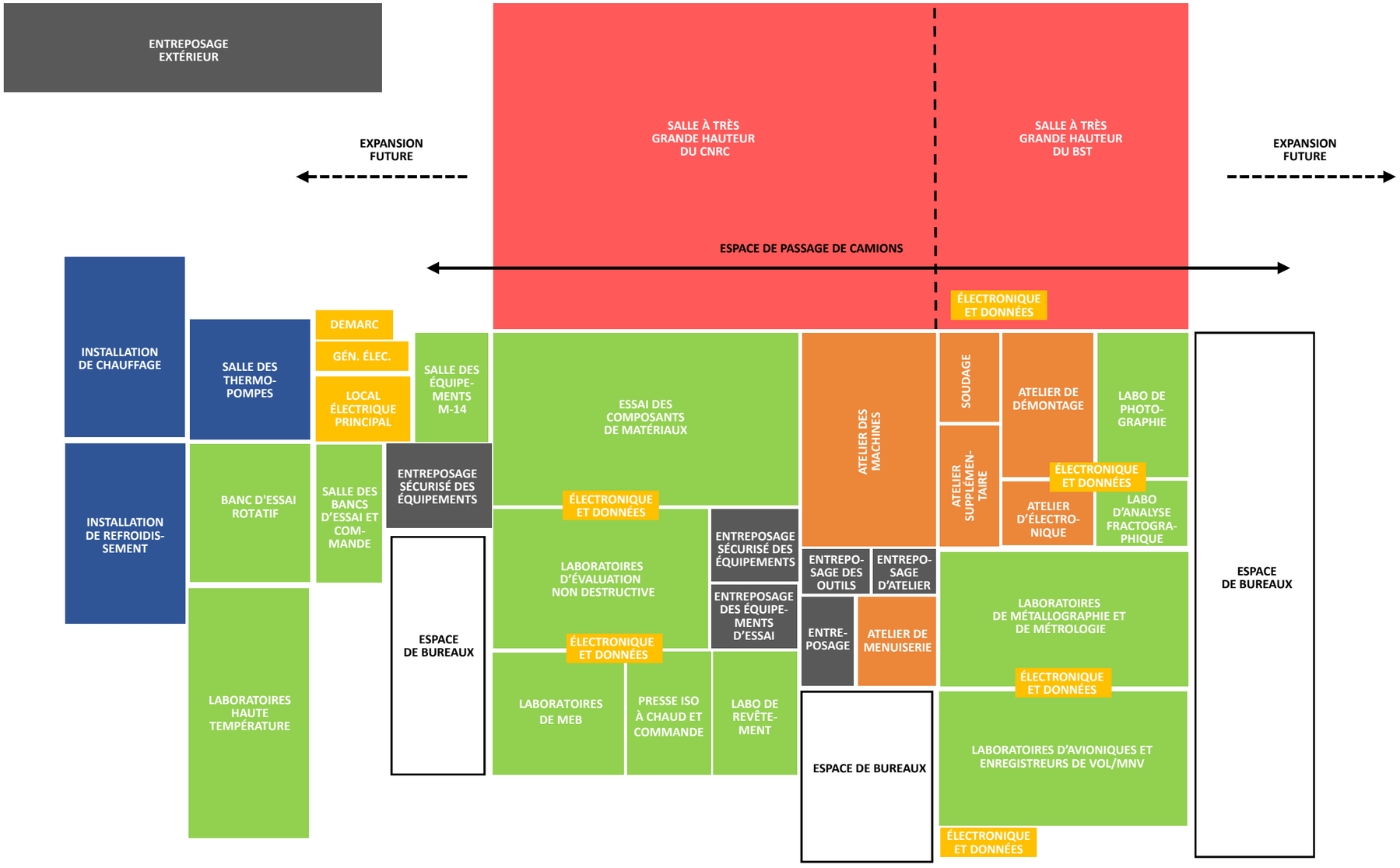
## ENTRÉE




## ESPACE DE SERVICE

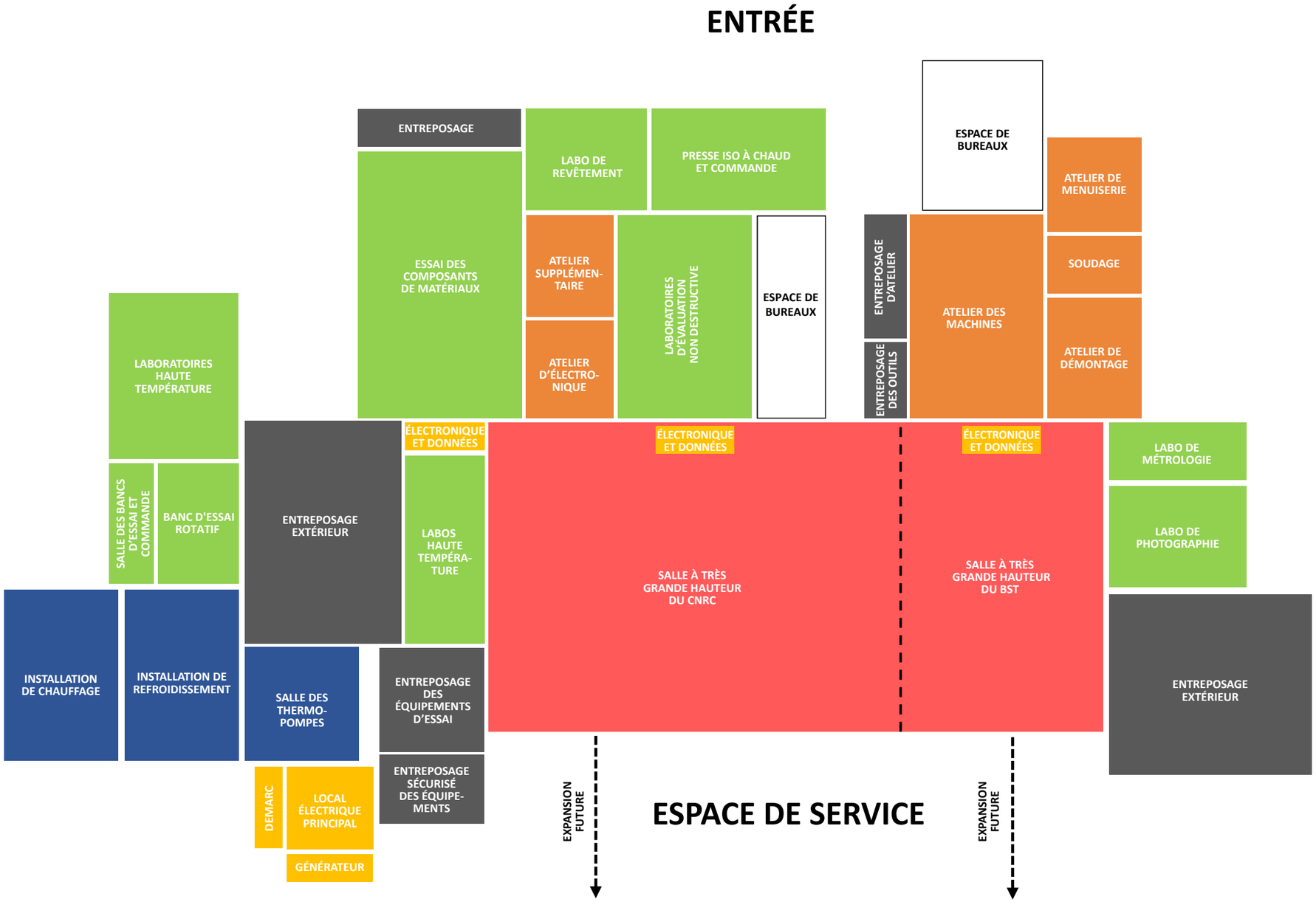
# GROUPE Nº 2 – JEU 1

## ESPACE DE SERVICE

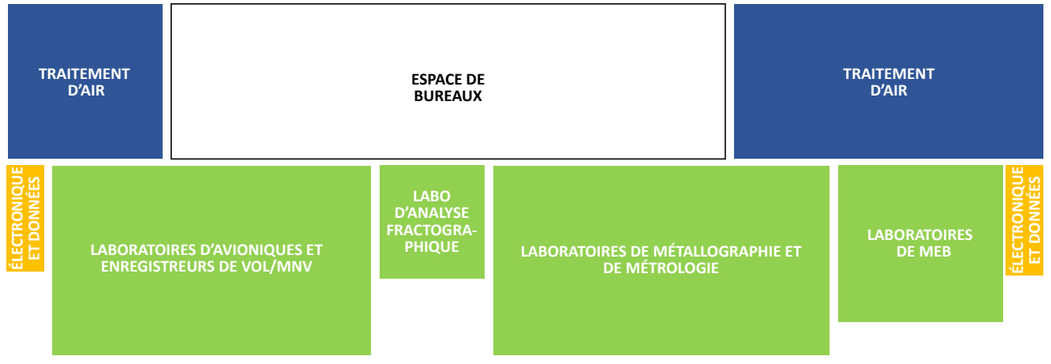



## ENTRÉE

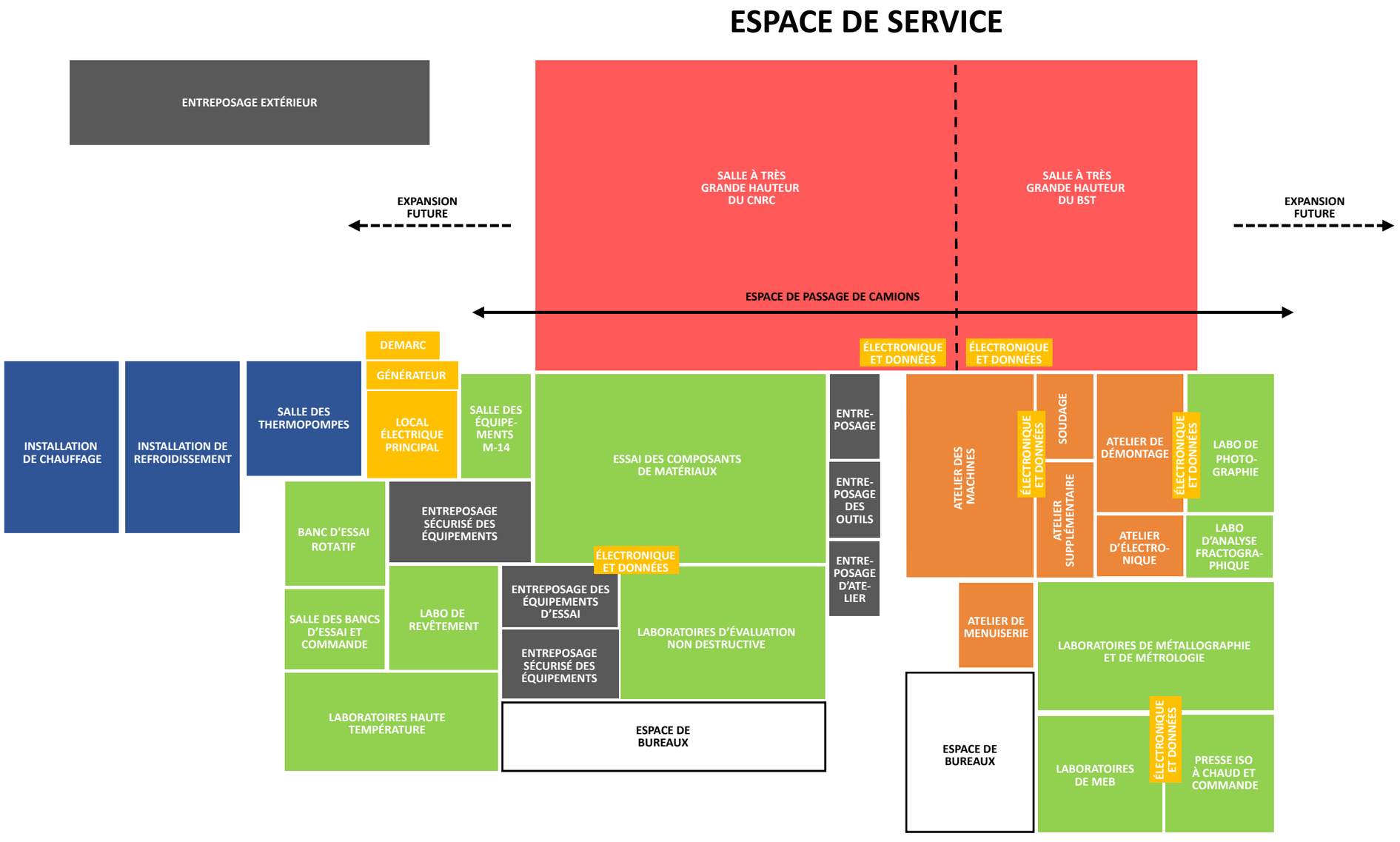
# GROUPE Nº 1 – JEU 2 – REZ-DE-CHAUSSÉE



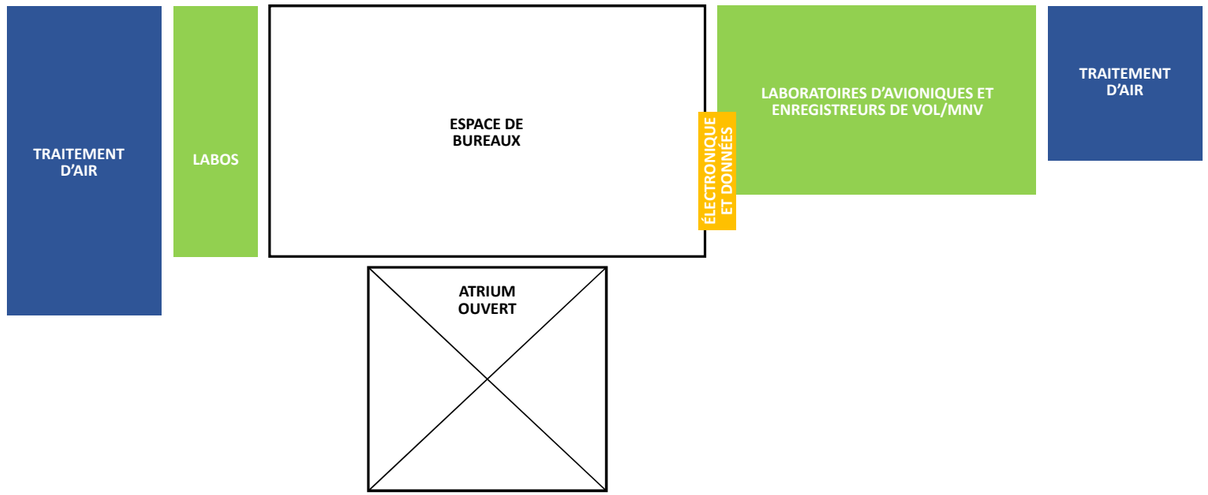
# GROUPE Nº 1 – JEU 2 – ÉTAGE SUPÉRIEUR



# GROUPE Nº 2 – JEU 2 – REZ-DE-CHAUSSÉE

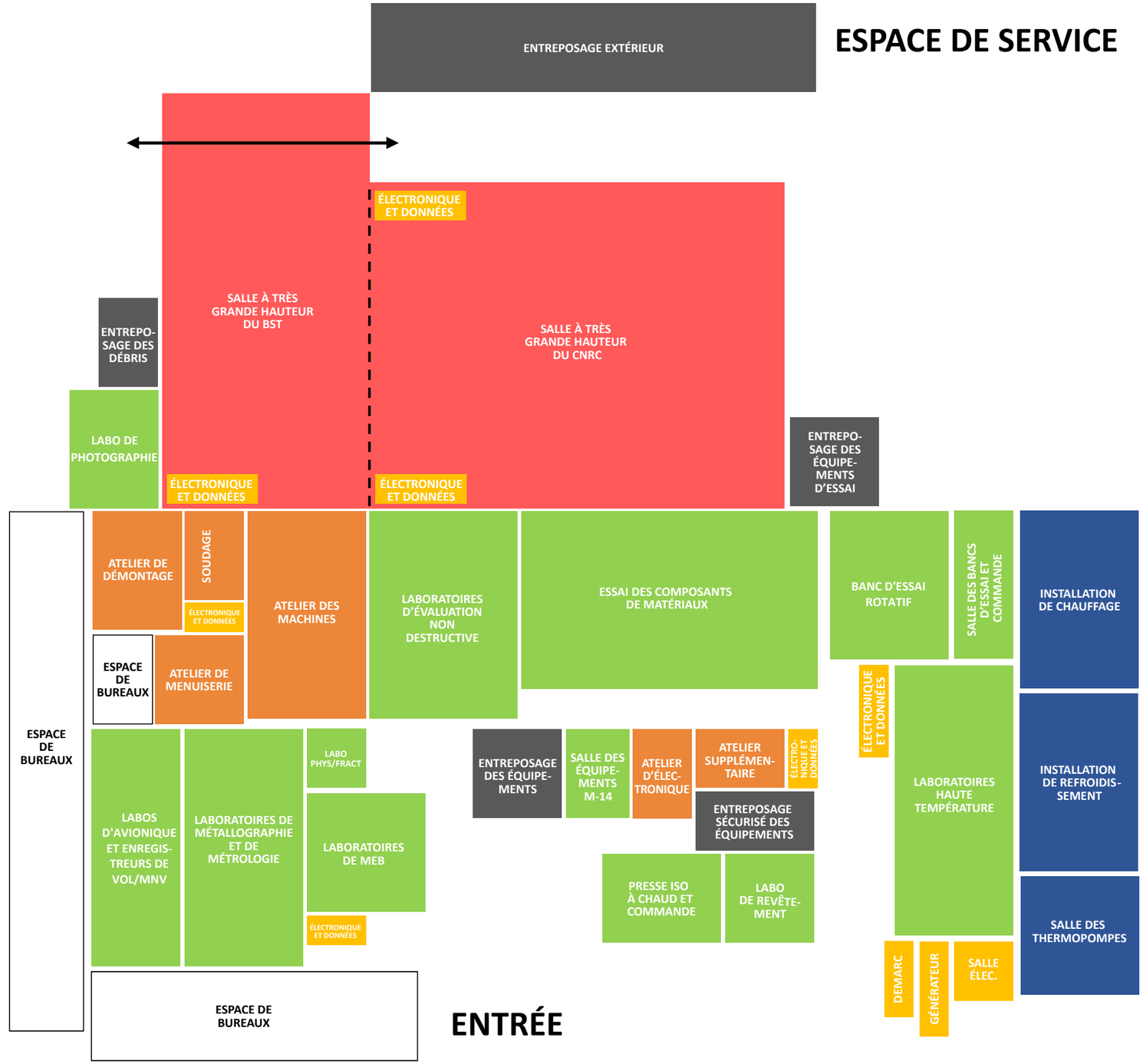


# GROUPE Nº 2 – JEU 2 – ÉTAGE SUPÉRIEUR



# JEU CONSOLIDÉ

# ESPACE DE SERVICE



# INTERPRÉTATION DE FRAMEWORK

## GROUPE Nº 1 – JEU 1

## GROUPE Nº 2 – JEU 1

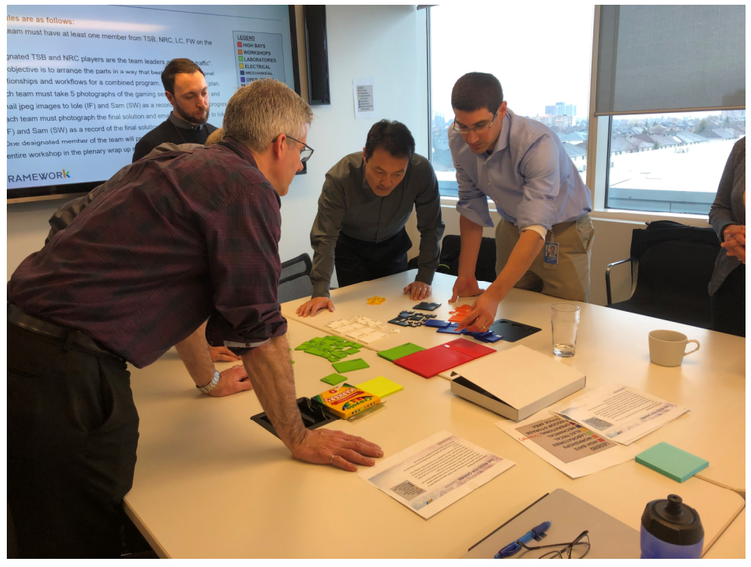
## GROUPE Nº 1 – JEU 2 – REZ-DE-CHAUSSÉE

## GROUPE Nº 1 – JEU 2 – ÉTAGE SUPÉRIEUR

## GROUPE Nº 2 – JEU 2 – REZ-DE-CHAUSSÉE

## GROUPE Nº 2 – JEU 2 – ÉTAGE SUPÉRIEUR

# PHOTOS DE L'ATELIER Nº 02



# Annexe B LISTE DES ÉQUIPEMENTS

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol l x L (pi) | Superficie idéale requise l x L (pi) | Superficie au sol l x L (métrique) | Superficie idéale requise l x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement bruyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Nbb d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | E1 | NRC-M10-GASTURBI | 3.5 Banc d'essai rotatif | JIB CRANE,GORBEL WALL MOUNTED ARTICULATING,2000 LB Transferred to M10 Gas Turbine 2017 [Might still be in M7] | HERCOLIFT MANUFACTURING LTD (S#1043870) Serial: | Non | Fait partie de l'installation du banc d'essai rotatif. | Grue à remplacer dans le nouveau bâtiment. | 10 | 1,000 | S. O. | S. O. | | | Hauteur moyenne | | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | | | |
| 2 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | NOVA STAR 5 5KW HEATER,1 YEAR | (S#1011653) Serial:100316 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti 23'L de 19 x 36 po de profondeur ou se tient sur des pieds de support sur mesure au sol. S'il est sur le bâti, il occupe toute la superficie du bâti; s'il est au sol, il occupe une superficie de 1 x 3 pi à lui seul dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation en eau de refroidissement de traitement d'au moins 1 gal/min et 60 psi. | | 3 | 100 | 1 x 3 | | | | Élevée | Non | Oui | Oui | 485 VCA, triphasé, 15 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | | | |
| 3 | 0 | NRC-M13-044 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | NOVA STAR 7 7.5KW HEATER,1YR | AMERITHERM INC. (S#1011653) Serial:100318 | Non | L'équipement rentre dans la superficie au sol de la cellule unité du cadre d'essai. L'équipement nécessite une alimentation en eau de refroidissement de traitement d'au moins 1 gal/min et 60 psi. | | 3 | 150 | 3 x 3 | | | | | | | | | | 485 VCA, triphasé, 25 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | | | |
| 4 | E2 | NRC-M13-162 | 3.10 Presse isostatique chaude | FURNACE, HEAT TREATING, ELECTRIC MOLYBDENUM, ASEA | AUTOCLAVE ENGINEERS INC. (S#1017825) Serial: | Oui | Utilise une pompe à vide. Nécessite un échappement vers l'extérieur de 2 po. L'échappement vers l'extérieur assure la détente de pression et cause un bruit élevé de plus de 110 dB. Fait partie de l'ID 16. | Salle autonome avec échappement de pression | 8 | 500 | 2 x 3 | 15 x 20 | 305 x 305 | | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Non | 600 VCA, triphasé, 70 A | 230 VCA, 40 A | | | | Processus de construction | Non | Oui | Non | Aucun | Argon UHP | | Aucun | Évacuation à vide | | | | Chariot monorail et palan à chaîne de 500 lb | Aucun | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 5 | E3 | NRC-M13-146A | 3.20 Laboratoire de microscopie | MICROSCOPE,INVERTED RESEARCH METALLURGICAL,m:PMG-3 | OLYMPUS Co. (S#3005841) numéro de série : 901609 | Oui | Nécessite une installation sur une table antivibrations. | Table antivibrations passive, mod: SDP-Thorlabs, Inc | 3 | 135 | 3 x 5 | 6 x 8 | 915 x 1 525 | 1 830 x 2 440 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Non | Aucun | Aucun | Ambiante | Oui | Non | Aucun | Autre (préciser) | Aucun | | Armoire standard de 36 po de largeur | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 6 | E4 | NRC-M13-152 | Non assigné (salle non-comptée dans le programme) | MICROSCOPE,SCANNING ELECTRON,HITACHI,MODEL:S-3700 N - SERIALUS | (S#1017825) Serial:24-10 | Non | | 2 x armoires d'entreposage, refroidisseur et équipement sur ASI (230 VCA, monophasé, > 20 A, ASI). Surface de travail primaire : - Partie supérieure de l'unité d'observation et armoire de prolongement. Le refroidisseur est connecté à l'eau de traitement du bâtiment. | 6 x 8 | 13 x 14 | 1 525 x 2 440 | 3 965 x 4 270 | Normal | Normal | Oui | Oui | Oui | 230 VCA, monophasé,>-20 A | Autre (préciser) | Aucun | Aucun | Non | Refroidisseur autonome Éléments 615 et 616 | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Aucun | | | | Aucun | Autre (préciser) | Plan de travail standard de 36 po | | | Armoire standard de 60 po de largeur | Oui | | | | |
| 7 | 0 | NRC-M13-152 | Non assigné (salle non-comptée dans le programme) | DEVICE,MICROSCOPE,SCANNING ELECTRON,HITACHI,MODEL:S-570 - SERIALUS | (S#1017825) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | E171 | NRC-M13-044A | 3.10 Presse isostatique chaude | DIFF.STAK CW E2M2 MECHANICAL PUMP,MODEL:63/150M CANNING STATION PUMP | PSI PERIPHERAL SOLUTIONS INC. (S#1017825) Serial:2778 | Oui | Utilise une pompe à vide et un four, et nécessite de l'eau de refroidissement pour refroidir la pompe à diffusion. | Cet équipement sera placé dans 3.10 ou 3.9 en fonction de l'espace. Déplacer dans 3.10. Hotte d'extraction en hauteur nécessaire dans la salle 3.10 pour l'extraction des gaz corrosifs et inodores. | 3 | 1,000 | 3 x 5 | 6 x 6 | 915 x 1 525 | 1 830 x 1 830 | Hauteur moyenne | | | | | 110 VCA | 110 VCA, 20 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 9 | E5 | NRC-M13-146B | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | POLISHER GRINDER,CW EUROMET IV POWER HEAD,ECONOME (being replaced by new (aug 2018)) | (S#3000584), numéro de série : 35TECF15735EURO151 | Oui | Nécessite de l'air comprimé, une alimentation en eau et un drainage avec piège à sédiments. | 4 x armoires d'entreposage standard pour les consommables. | 3 | 250 | 1,5 x 2 | 4,5 x 4,5 | 455 x 610 | 1 375 x 1 375 | Normal | Normal | Non | Oui | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Aucun | Non | Oui | Oui | Piège à sédiments solides | Aucun | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Non | | | Aucun | Plan de travail standard de 60 po | Aucun | | Plan de travail pour entreposage de 80 po | | N | N | S. O. | S. O. |
| 10 | E6 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MECH. TEST. MACHINE SYSTEM A,MODEL:810(3000828) | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:NAE-7895 | Oui | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | | Oui | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 11 | E7 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MECH.TEST.MACHINE SYSTEM B,MODEL:810 | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:NAE-7889 | Oui | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | | Oui | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 12 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | EXTENSOMETER AXIAL-632-56-01-005-076 WATER COOLED | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:646 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | Aucun | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | | | |
| 13 | E8 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | LOAD FRAME C/W CONTROL CONSOLE 810.A, ALIGNEMENT F | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:1485 | Oui | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | | Oui | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 14 | E9 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | NRC FRAME #1, FRAME 20,000 MTS,MODEL:0900801 | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:1129 | Oui | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 15 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | NRC FRAME #1, UPGRADE ( AMR#6=4399-1) | MTS TESTING SYSTEMS (S#1000491) Serial:1129 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 2 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | | | |
| 16 | E10 | NRC-M13-162 | 3.10 Presse isostatique chaude | PRESS, ISOSTATIC HOT, ASEA BROWN BOVERI. | AUTOCLAVE ENGINEERS INC. (S#1017825) Serial:SL81-1592-1 | Oui | Utilise une pompe à vide. Nécessite un échappement vers l'extérieur de 2 po. L'échappement vers l'extérieur assure la détente de pression et cause un bruit élevé de plus de 110 dB. Fait partie de l'ID 16. | | 12 | < 5 000 | 10 x 12 | 15 x 20 | 3 050 x 3 660 | 4 575 x 6 100 | Normal | Élevée | Non | Non | Non | 600 VCA, triphasé, 70 A | 230 VCA, 40 A | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Aucun | | | | Aucun | Plan de travail à haute température de 72 po | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 17 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | TEMPERATURE FATIGUE TESTING SYSTEM,HIGH T°,652-910 | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:98207 | Non | S'accroche à de petits équipements. Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé sur le cadre d'essai. | | 1 | 100 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oui | | | |
| 18 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | HIGH TEMP WATER COOLED AXIAL EXTENSOMETER C/W OPT | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:1049 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | Aucun | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | | | |
| 19 | E158 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | LOAD FRAME,2 COLUMN,22 KIP,P.O.#3105303612,m:318.1 | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:111238 | Oui | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | | Oui | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 20 | 0 | NRC-M13-43 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | THERMOMETER (PYROMETER) INFRARED,2 COLOUR,.R-99C26 | WILLER ENGINEERING LIMITED (S#1017825) Serial:208734 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre d'essai une fois installé. Occupe 2 x 2 x 2 pi d'espace en entreposage. | | 1 | 20 | 2 x 2 | | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | E138 | NRC-M13-121 | 3.9 Laboratoire R&D des MHT | VACUUM FURNACE,BARBIER COLEMAN MODEL #677,INFRARED | (S#) Serial:108 | Oui | Nécessite une pompe à vide de 2 po pour l'échappement vers l'extérieur. Nécessite un débit élevé d'eau de refroidissement de traitement pour l'alimentation électrique et la chaleur rejetée par la chambre de four. Nécessite de l'air comprimé. | La superficie au sol de l'équipement comprend le four, le système de commande et l'alimentation électrique. | 10 | < 5 000 | 8 x 10 | 8 x 10 | 2 440 x 3 050 | | | | | | | 485 VCA, triphasé, 200 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 22 | E159 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | LOAD FRAME, MTS 810.22E LOAD UNIT 22KIP & TESTAR C | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#) Serial: | Oui | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | | Oui | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 23 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | PYROMETER,IRCON MODLINE 3G SINGLE COLOUR PYROMETER | (S#1004409) Serial:IM35766 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre d'essai une fois installé. Occupe 2 x 2 x 2 pi d'espace en entreposage. | | 1 | 20 | 2 x 2 | | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | E11 | NRC-M13-146 | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | SAW, PRECISION, ISOMET 2000. | BUEHLER LTD, Etats-Unis, modèle 11-480 (S#3021858) numéro de série : 525-357-1017 | Oui | | 4 x armoires d'entreposage standard pour les consommables | 1.5 | 150 | 2,5 x 2 | 5 x 5 | 765 x 610 | 1 525 x 1 525 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Non | Aucun | Aucun | Ambiante | | | Aucun | Plan de travail standard de 60 po | Aucun | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 25 | 0 | NRC-M13-56 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | FURNACE,MTS SINGLE-ZONE W/TEMPERATURE CONTROLLER. | MTS (S#) Serial:387167 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 pi d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 110 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | MTS THREE-ZONE CLAMSHELL FURNACE W/3-ZONE TEMPERAT | (S#) Serial:384242 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 pi d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 110 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | E12 | NRC-M13-150 | 3.19 Laboratoire de MEB | SCANNING ELECTRON MICROSCOPE, PHILIPS XL 30S FEG | PHILIPS ELECTRONICS OPTICS CA (S# 3010141), numéro de série : D1180 | Oui | Le microscope doit être connecté à une alimentation en air d'une pression de 4 à 6 bar pour faire fonctionner le système pneumatique. Une alimentation séparée en azote d'une pression de 2 bar est également requise pour assurer la ventilation de la chambre de microscope. Le fournisseur/prestataire de service du MEB doit être consulté pour déterminer les limites des éléments suivants : - Champ magnétique externe; - vibrations mécaniques; - perturbation acoustique. | 2 x armoires d'entreposage, refroidisseur et équipement sur ASI (230 VCA, monophasé, > 20 A, ASI). Surface de travail primaire : - Partie supérieure de l'unité d'observation et armoire de prolongement. Le refroidisseur est connecté à l'eau de traitement du bâtiment. | 7 | 3,000 | 3 x 11 | 10 x 14 | 915 x 3 350 | 3 050 x 4 270 | Normal | Normal | Non | Oui | Oui | Voir la réponse à la question de Framework pour connaître les exigences techniques générales. | Un refroidisseur autonome est actuellement utilisé. Éléments 615 et 616 | Non | Oui | Non | Standard | Azote | | Aucun | Évacuation à vide | Plage maximale de temp, ambiantes de 10 à 30 °C; stabilité de température < 1° C/h; humidité relative à 20 °C, < 95 % sans condensation | Oui | | Aucun | Autre (préciser) | Plan de travail standard de 72 po | | | Armoire standard de 36 po de largeur | Oui | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 28 | 0 | NRC-M13-150 | 3.19 Laboratoire de MEB | DEFLECTOR FOR PHILIPS XL 30S FEG SCANNING MICROSCO | PHILIPS (S#1030809) Serial:D1180 | Oui | Fait partie de l'ID 27. | | | | S. O. | S. O. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 29 | 0 | NRC-M13-150 | 3.19 Laboratoire de MEB | SEM:S5000 Upgrade of S2000(AUC#0900000022741) Linnud | (Linnuo Zhao) PHILIPS ELECTRON (S#) Serial:D1180 | Oui | Fait partie de l'ID 27. | | | | S. O. | S. O. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 30 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | CLAMSHELL FURNACE MODEL 652.01,3 ZONE TEMPERATURE | (S#) Serial:398097 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 pi d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | 110 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | CONTROLLER,MTS 407,DC CONDITIONER (407.12) | (S#) Serial:433990 | Non | | | 1 | 50 | 2 x 2 | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | E13 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | 810 MATERIALS TESTING SYSTEM COMPLETE WITH LOAD | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:421135 | Oui | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | | Oui | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 33 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | FURNACE, MODEL 653.04,1400/100°C W/T° CONTROL | MTS SYSTEMS (S#1009137) Serial:1058426 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 pi d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | 1 830 x 915 | | | | | | | 110 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 0 | NRC-M13-050 | 4.8 Entreposage des équipements d'essai des MHT | TESTSTAR CONTROLLER | INTERTECHNOLOGY INC. (S#) Serial:1025906 | Non | | | 2 | 100 | 2 x 3 | | | | | | | 110 V, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | GRIP,FACE;TESTING INST.,MTS MODEL 690.01/8,2000 LB | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#) Serial:1001743 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 pi d'espace en entreposage. | | 2 | 50 | 2 x 2 | | | | | | | Aucun | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | EXTENSOMETER, HIGH TEMPERATURE AXIAL,MM:632.54F-14 | Intertechnology Inc. (S#) Serial:388513 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | Aucun | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | FURNACE,HIGH TEMPERATURE,MM:653.02A W/TEMP. CONTRO | INTERTECHNOLOGY INC. (S#) Serial:1080186 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 pi d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | 110 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | EXTENSOMETER, HIGH TEMPERATURE, MODEL # 632.54F-11 | INTERTECHNOLOGY INC. (S#) Serial:1073987 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | Aucun | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS TESTAR II, MODEL # 490.018 | MTS (S#) Serial:1077220 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 2 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | E14 | NRC-M13-121A | 3.20 Laboratoire de microscopie | APPAREL D'ESSAI, DUROMETRE, INSTRON/WILSON, ROCKWELL, Series 2000 | WILSON (S#3000690), numéro de série : R20001597 | Oui | S'installe sur le plan de travail. | 1 x armoire d'entreposage, Machine commandée par ordinateur et contrôleurs d'étape | 5 | < 500 | 3 x 6 | 8 x 6 | 915 x 1 830 | 2 440 x 1 830 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | | Aucun | Aucun | Plan de travail standard de 72 po | Aucun | Aucun | Armoire standard de 36 po de largeur | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |
| 41 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | TESTSTAR IIS CONTROLLER SYSTEM, 1 YR WARRANTY | MTS SYSTEMS CORP (S#1003151) Serial: | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 2 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | NOVA STAR 5kw RADIO FREQUENCY POWER SUPPLY sld to: 238001 | (S#1011563) Serial: | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti 22U de 19 x 36 po de profondeur ou se tient sur des pieds de support sur mesure au sol. S'il est sur le bâti, il occupe toute la superficie du bâti; s'il est au sol, il occupe une superficie de 1 x 3 pi à lui seul dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation en eau de refroidissement de traitement d'au moins 1 gal/min et 60 psi. | | 3 | 100 | 1 x 3 | | | | Élevée | Non | Oui | Oui | 485 VCA, triphasé, 15 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol l x L (pi) | Superficie idéale requise l x L (pi) | Superficie au sol l x L (métrique) | Superficie idéale requise l x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement broyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Nbb d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | AMERITHERM NovaStar 5kW INDUCTION HEATER POWERS16K old bc 238001 | Ameritherm (S#11011653) Serial: | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti 22U de 19 x 36 po de profondeur ou se tient sur des pieds de support sur mesure au sol. S'il est sur le bâti, il occupe toute la superficie du bâti; s'il est au sol, il occupe une superficie de 1 x 3 pi le seul dans la cellule unité du cadre d'essai standard. | | 3 | 100 | 1 x 3 | | | | | Élevée | Non | Oui | Oui | 485 VCA, triphasé, 15 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | CRACK GROWTH MONITORING SYSTEM,CGM-7 (240KHz/5AMPS | MATELECT LTD (S#1053520) Serial:90392 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Occupe 2 x 2 x 1 en entreposage | | 1 | 40 | 2 x 2 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | 652.02 FURNACE FOR CONTROLLER ASSET #237059 | (S#1000491) Serial:01-1498 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 110 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | 652.02 CONTROLLER FOR FURNACE ASSET #237060 | (S#1000491) Serial:135670 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | ADWIN GOLD DATA,DC POTENTIAL DROP,TM506A($19,850) | (S#1055140) Serial:T0010200 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Occupe 2 x 3 x 1 en entreposage. | | 1 | 40 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | ADWIN GOLD DATA,DC POTENTIAL DROP,TM506A($19,850) | (S#1055140) Serial:T0060296 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Occupe 2 x 3 x 1 en entreposage. | | 1 | 40 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | E15 | NRC-M13-050A | 4.2 Salle des pompes | HYDRAULIC POWER UNIT MODEL 505.3G (S#6,718.16) | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1376078 | OUI | | Entreposage d'huile | 6 | 1,000 | 3 x 6 | 8 x 10 | 915 x 1 830 | 2 440 x 3 050 | Normal | Élevée | Non | Oui | Oui | 600 VCA, triphasé, 100 A, ASI | | | | | | Eau de tour de refroidissement | | Oui | Oui | | | | | | | | | | | Autre (préciser) | | | | O | N | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 50 | E16 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | 100 KN HYDRAULIC TEST SYSTEM ($56,354) | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1375782 | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 51 | E16 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | 100 KN HYDRAULIC TEST SYSTEM ($56,354) | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1375783 | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 52 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | TESTSTAR IIS CONTROLLER ($59,952) | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1355193 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | TESTSTAR IIS CONTROLLER ($59,952) | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1354390 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | FURNACE MODEL 652.02 ($38,047) temp at U66Aug 2016 | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1376047 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 110 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | FURNACE MODEL 652.02 ($38,047) | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1376048 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 110 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Hi-TEMPERATURE LCF GRIP SET(MODEL 680-018)($387/25) | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1373776 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1 x 2 x 1 d'espace en entreposage. | | 1 | 50 | 1 x 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Hi-TEMPERATURE LCF GRIP SET(MODEL 680-018)($387/25) | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1373086 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1 x 2 x 1 d'espace en entreposage. | | 1 | 50 | 1 x 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | COD EXTENSOMETER (MODEL 632.65E-03) ($20,919) | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1373900 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | COD EXTENSOMETER (MODEL 632.65E-03) ($20,919) | MTS SYSTEMS CORP (S#1011653) Serial:1373901 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | CGM-7 CRACK GROWTH MONITOR,MATELECT,TRADE-IN#82713 | MATELECT (S#1053520) Serial:90409 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre lorsqu'il est en service. Généralement monté sur un bâti. | | 0.5 | 20 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | 4.9 CRACK GROWTH MONITOR,MATELECT,TRADE-IN#82713 slot bc 238015 | MATELECT (S#1053520) Serial: | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre lorsqu'il est en service. Généralement monté sur un bâti. | | 0.5 | 20 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | E17 | NRC-M13-121 | 3.9 Laboratoire R&D des MHT | S60/111102,SETSYS 16/18 MAIN HOUSING | (S#1056269) Serial:S60/56214 2706-1 | Non | Utilise une pompe à vide et doit être installé sur le plan de travail. | C'est un équipement de réserve qui sera mis en entreposage | 3 | 200 | 3 x 3 | 6 x 8 | 915 x 915 | 1 830 x 2 440 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 230 VCA, monophasé, 20 A | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | Oui | | | | | | Air | | | | | | | | | | | | Plan de travail standard de 72 po | | | | | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 63 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS TestStar IIs controllers ($60K CDN) | MTS (S#1000491) Serial:1408373 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS TestStar IIs controllers ($60K CDN) | MTS (S#1000491) Serial:1408375 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS TestStar IIs controllers ($60K CDN) | MTS (S#1000491) Serial:1408376 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 66 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | MTS TestStar IIs controllers ($60K CDN) | MTS (S#1000491) Serial:1372596 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Remote station control panels ($14,846) | MTS (S#) Serial:1454139 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre. | | S. O. | S. O. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Remote station control panels ($14,846) | MTS (S#) Serial:1372004 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre. | | S. O. | S. O. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Remote station control panels ($14,846) | MTS (S#) Serial:1372002 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre. | | S. O. | S. O. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Remote station control panels ($14,846) | MTS (S#) Serial:1372003 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre. | | S. O. | S. O. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | E160 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS 100 kN hydraulic load frames ($44,000 CDN | MTS (S#) Serial:1448151 | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 72 | E160 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS 100 kN hydraulic load frames ($44,000 CDN | MTS (S#) Serial:1448123 | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 73 | E160 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS 100 kN hydraulic load frames ($44,000 CDN | MTS (S#) Serial:1448124 | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 74 | E160 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS 100 kN hydraulic load frames ($44,000 CDN | MTS (S#) Serial:1448150 | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA | | | | | | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 75 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS HIGH TEMPERATE GRIPS ($14,100 US) | MTS (S#1000491) Serial: | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1 x 2 x 1 d'espace en entreposage. | | 1 | 50 | 1 x 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS HIGH TEMPERATE GRIPS ($14,100 US) | MTS (S#1000491) Serial: | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1 x 2 x 1 d'espace en entreposage. | | 1 | 50 | 1 x 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS HIGH TEMPERATE GRIPS ($14,100 US) | MTS (S#1000491) Serial: | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1 x 2 x 1 d'espace en entreposage. | | 1 | 50 | 1 x 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS HIGH TEMPERATE GRIPS ($14,100 US) | MTS (S#1000491) Serial: | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1 x 2 x 1 d'espace en entreposage. | | 1 | 50 | 1 x 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | FTA ADWIN GOLD CONTROLLER ($6,425 US) | FRACTURE TECHNOLOGY ASSOCIATES (S#1055140) Serial:8442 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Occupe 2 x 3 x 1 en entreposage. | | 1 | 40 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | FTA ADWIN GOLD CONTROLLER,TM5006A ($6,425 US) | FRACTURE TECHNOLOGY ASSOCIATES (S#1055140) Serial:B01054 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Occupe 2 x 3 x 1 en entreposage. | | 1 | 40 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | FTA DCPD CURRENT MODULE & CHANNEL AMPLIFIER($9500) | FTA (S#1055140) Serial:B010183 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Occupe 2 x 3 x 1 en entreposage. | | 1 | 40 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | FTA ADWIN GOLD CONTROLLER ($9500) | FRACTURE TECHNOLOGY ASSOCIATES (S#1055140) Serial: | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Occupe 2 x 3 x 1 en entreposage. | | 1 | 40 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | AMERITHERM NovaStar 5kW INDUCTION HEATER POWERS16K | Ameritherm (S#1011653) Serial:342528 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti 22U de 19 x 36 po de profondeur ou se tient sur des pieds de support sur mesure au sol. S'il est sur le bâti, il occupe toute la superficie du bâti; s'il est au sol, il occupe une superficie de 1 x 3 pi le seul dans la cellule unité du cadre d'essai standard. | | 3 | 100 | 1 x 3 | | | | | Élevée | Non | Oui | Oui | 485 VCA, triphasé, 15 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | EXTENSOMETER HIGH TEMP MODEL 3555-0050, 3"GAGE | EPSILON TECHNOLOGY CORP. (S#1059996) Serial:E82120 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé. Occupe 0,5 x 2 x 2 en entreposage. | | 0.5 | 2 | 2 x 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | E18 | NRC-M13-121 | 3.9 Laboratoire R&D des MHT | TGA(Thermo Gravimetric Analyzer) w/ mechanical purn and Notebook computer - transfer to AERO | Setsys Evolution SETARAM INC. (S#1056269) Serial:S60/56214 5287-1 | OUI | Utilise une pompe à vide. Nécessite de l'air comprimé et une alimentation en eau de refroidissement. | Utilise une pompe à vide. | 3 | 250 | 3 x 6 | 6 x 8 | 915 x 1 830 | 1 830 x 2 440 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 230 VCA, monophasé, 20 A | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | Oui | | | | | | Air | | | | | | | | | | | | Plan de travail standard de 72 po | | | | | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 86 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | TESTAR Ia Frame 14 | (S#1000491) Serial: | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | E19 | NRC-M13-121A | 3.20 Laboratoire de microscopie | MICROHARDNESS TESTER PACKAGE,AUTOMATED(mdl:883-472 | LECO (S#3006089), numéro de série : 3017 | OUI | Nécessite une installation sur une table antivibrations. | 1 x armoire d'entreposage Plan de travail standard de 72 po, machine commandée par ordinateur et contrôleurs d'étape | 2 | 200 | 3 x 3 | 8 x 10 | 915 x 1 830 | 2 440 x 3 050 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Oui | Aucun | Aucun | Plan de travail standard de 72 po | Aucun | Aucun | Plan de travail pour entreposage de 72 po | S. O. | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 88 | E20 | NRC-M13-121A | 3.20 Laboratoire de microscopie | MEASURING MICROSCOPE XY DIGITAL,MODEL:W126 | GAERTNER SCIENTIFIC CORP. (S#3029208) numéro de série : 153-AG | OUI | Nécessite une installation sur une table antivibrations. | Plan de travail standard de 36 po, machine commandée par ordinateur et contrôleurs d'étape | 2 | 50 | 2 x 2 | 2 x 2 | 610 x 610 | – | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Oui | Non | Aucun | Plan de travail standard de 36 po | | Aucun | Aucun | S. O. | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 89 | E140 | NRC-M13-121C | 3.12 Salle de préparation des MHT | TC CALIBRATOR DUAL TEMPERATURE RANGE,FLUKE 518 | FLUKE ELECTRONICS (S#1004000) Serial:788208 | OUI | Généralement utilisé sur une surface de travail ou sur un établi standard. | Cette salle contient également 3 boîtes d'outils sur roues, 4 armoires d'entreposage de 2,5 x 4 x 6, 2 établis avec un éclairage localisé utilisé pour les petites de soudage, pour ranger les attaches et les petites pièces, une perceuse à colonne et une meuleuse sur plan de travail avec étau de 10 po, ainsi que divers petits outils électriques avec ou sans câble. | 2 | 50 | 2 x 2 | 2 x 2 | 610 x 610 | | | | | | | | | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 90 | 0 | NRC-M13-056 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | BOX FURNACE SPECIAL SERIES 3160 | APPLIED TEST SYSTEM INC (S#1009026) Serial:04-0656 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre lorsqu'il est en service. Occupe 2 x 3 x 2 en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 110 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | HIGH TEMP" LCF GRIP SET TEMP" AT 1800°C,680.018-02 | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1009137) Serial:1016552S8 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1 x 2 x 2 d'espace en entreposage. | | 1 | 50 | 1 x 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol l x L (pi) | Superficie idéale requise l x L (pi) | Superficie au sol l x L (métrique) | Superficie idéale requise l x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement broyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Rôle d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 92 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | HIGH TEMP.AXAIL EXTENSOMETER | (S#1009137) Serial: | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | E21 | NRC-M13-121 | 3.9 Laboratoire R&D des MHT | Hydrogen Volumetric Sorption Analyzer HyPC72000 Analyzer - transfer to AERO | HY-ENERGY, LLC (S#1071006) Serial:14 | OUI | Utilise une pompe à vide. | Utilise une pompe à vide. | 4 | 200 | 6 x 8 | 6 x 10 | 1 830 x 2 440 | 1 830 x 3 050 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Plan de travail standard de 72 po | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 94 | 0 | NRC-M13-121 | 3.9 Laboratoire R&D des MHT | PRESSURE COMPOSITION TEMPERATURE MEASUREMENT SYS also bc 3009306 | HY-ENERGY, LLC (S#1071006) Serial: | OUI | Sous-système de l'ID 93 pris en compte dans la superficie au sol | C'est un sous-équipement du n° 93 qui rentre dans la superficie au sol spécifiée. | | | S. O. | S. O. | | | | | | | | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | | | | | | | | | | | | Plan de travail standard de 72 po | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 95 | 0 | NRC-M13-121 | 3.9 Laboratoire R&D des MHT | PCRPRC02000 AERO Dongyi Seo | HY-ENERGY, LLC (S#1071006) Serial: | OUI | Sous-système de l'ID 93 pris en compte dans la superficie au sol | C'est un sous-équipement du n° 93 qui rentre dans la superficie au sol spécifiée. | | | S. O. | S. O. | | | | | | | | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | | | | | | | | | | | | Plan de travail standard de 72 po | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 96 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | AXIAL EXTENSOMETER MTS,MODEL:632.54F-14 | (S#1009137) Serial:388519 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 97 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS 709 ALIGNMENT SYSTEM,DATA AQUISITION | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1009137) Serial:1208136 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre lorsqu'il est en service. | | 1 | 5 | 2 x 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 98 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | AXIAL EXTENSOMETER MTS,MODEL:632.54F-14 | (S#1009137) Serial:388517 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | AXIAL EXTENSOMETER MTS,MODEL:632.54F-14 | MTS SYSTEMS (S#1009137) Serial:388518 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | AXIAL EXTENSOMETER MTS,MODEL:632.54F-14 | MTS SYSTEMS (S#1009137) Serial:388516 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 101 | 0 | NRC-M13-56 | 4.9 Entreposage des équipements d'essai des MHT | SPLIT TUBE FURNACE | (S#1000491) Serial:C150372 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 120 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | SPLIT TUBE FURNACE | (S#1000491) Serial:C150373 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 120 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | SPLIT TUBE FURNACE | (S#1000491) Serial:C150374 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 120 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | SPLIT TUBE FURNACE | (S#1000491) Serial:C150375 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 2 x 2 x 2 d'espace en entreposage. | | 2 | 100 | 2 x 2 | | | | | | | | | 120 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS CONTROLLER,Flex Test SE System Model 493.02 | (S#1000491) Serial: | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 120 VCA, 15 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | E22 | NRC-M13-121D | 3.17 Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | Vertical Tube FURNACE, LINDBERG HTF55667C-SPL and Controller 58124-PK-COM Transfer to AERO | THERMAL PRODUCT SOLUTIONS (S#1074006) Serial:32686 / A010166 | OUI | Nécessite une hotte d'extraction de la chaleur/des fumées. | 240 V, 30 A | 6 | < 500 | 3 x 6 | 3 x 6 | 915 x 1 830 | 1 830 x 3 050 | Normal | Élevée | Non | Non | Non | 110 VCA, 20 A | 110 VCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oui | N | N | S. O. | S. O. |
| 107 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | AUTOMATED FATIGUE CRACK GROWTH PACKAGE | (S#1055140) Serial:B71G09,USB84291 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Occupe 2 x 3 x 1 en entreposage. | | 1 | 40 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | DC POTENTIAL DROP SYSTEM,TM5066A:CURRENT AMPLIFIER | (S#1055140) Serial:T00131205 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Occupe 2 x 3 x 1 en entreposage. | | 1 | 40 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | UPS EMERSON NETWORK POWER,Liebert N Power(pwr5699 | POST CAP FOR LAFLEUR,L (S#) Serial:37-2916 | Non | ASI, 600 V, triphasé, 130 kVA, nécessite une source d'alimentation de secours (générateur). | | 6 | 4,000 | 4 x 12 | | | | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Oui | 600 VCA, triphasé, 125 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oui | | | | | | | |
| 110 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | FLEXTEST GT CONTROLLER SYSTEM MODEL 493.10 | MTS SYSTEMS (S#1000491) Serial:1461328 | Non | Rentre dans la superficie au sol de la cellule unité du cadre d'essai standard. | | 3 | 100 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 111 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | BATTERY MONITORING SYSTEM, CATZ- 1000RT-(20)5CS-40) | LIEBERT CANADA (S#1007843) Serial:IDMR002MF031 | Non | Rentre dans la superficie au sol de l'ASI. | | 2 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 112 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | UNIVERSAL APPLICATIONS FURNACE(PAD 31k) | (KEARSEY)OXYGON INDUSTRIES INC (S#1070389) Serial:F00116 | Non | Rentre dans la superficie au sol de la cellule unité du cadre d'essai lorsqu'il est en service. Comprend le four, le système de commande et la bouteille de gaz d'argon UHP. Nécessite 3 x 6 x 5 pour l'entreposage. | | 5 | 300 | 3 x 3 | | | | | | | | | 230 VCA, 30 A | 110 VCA, 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 113 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | POWER SUPPLY,EASY HEAT 5060 INDUCTION | (DUDZINSKI)AMERITHERM INC. (S#1011653) Serial:111036-09070741 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti 22U de 19 x 36 po de profondeur ou se tient sur des pieds de support sur mesure au sol. S'il est sur le bâti, il occupe toute la superficie du bâti; x'il est au sol, il occupe une superficie de 1 x 3 pi à lui seul dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation en eau de refroidissement de traitement d'au moins 1 gal/min et 60 psi. | | 3 | 100 | 1 x 3 | | | | | | | | | 485 VCA, triphasé, 15 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | EASYHEAT 5060 INDUCTION POWER SUPPLY | (BULLMERS)AMERITHERM INC. (S#1011653) Serial:111253-09090741 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti 22U de 19 x 36 po de profondeur ou se tient sur des pieds de support sur mesure au sol. S'il est sur le bâti, il occupe toute la superficie du bâti; x'il est au sol, il occupe une superficie de 1 x 3 pi à lui seul dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation en eau de refroidissement de traitement d'au moins 1 gal/min et 60 psi. | | 3 | 100 | 1 x 3 | | | | | Élevée | Non | Oui | Oui | 485 VCA, triphasé, 15 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 115 | E23 | NRC-M13-146 | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Precision Cut-Off Secotom-10 LLIPANDNAO | STRUERS A/S. (S#3014074) numéro de série : 50310092 | OUI | | 4 x armoires d'entreposage standard pour les consommables | 1.5 | 150 | 2 x 2,5 | 5 x 5 | 610 x 765 | 1 525 x 1 525 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 240 VCA, biphasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Non | Non | Aucun | Plan de travail standard de 60 po | Aucun | Non | Armoire standard de 36 po de largeur | | N | N | S. O. | S. O. |
| 116 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | ULTRASONIC GENERATOR and sonotrode hardware for/UHF | (Rick Kearsey) (S#1008261) Serial:N/A | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti 22U de 19 x 36 po de profondeur. S'il est dans le bâti, il occupe la superficie au sol du bâti; dans une cellule unité de machine d'essai standard. L'équipement nécessite également de l'air comprimé. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 230 VCA, 20 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | W.PN:4321.DIGITIZER,HIGH SPEED,National Instrume 465M-,035,PQ#8372/1,same day operational as receiv | (Scott Yandt)National Instrume (S#1092584) Serial:16739C8 | Non | Rentre dans la superficie au sol de la cellule unité du cadre d'essai lorsqu'il est en service. Occupe 1 x 1 x 1 en entreposage. | | 1 | 30 | 1 x 1 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | EasyHeat 5060, induction heater for $17K 465M-,005f, David Dudzinski,in-service next day aft | David Dudzinski(AMERITHERM INC. (S#1011653) Serial:115820-12010741 | OUI | L'équipement est généralement placé dans un bâti 22U de 19 x 36 po de profondeur ou se tient sur des pieds de support sur mesure au sol. S'il est sur le bâti, il occupe toute la superficie du bâti; x'il est au sol, il occupe une superficie de 1 x 3 pi à lui seul dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation en eau de refroidissement de traitement d'au moins 1 gal/min et 60 psi. | | 3 | 100 | 1 x 3 | 1 x 3 | | | | Élevée | Non | Oui | Oui | 485 VCA, triphasé, 15 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 119 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | EASYHEAT 5060LI, 140-400KHZ, 440 VAC David Dudzinski,Luc Lafleur,i lay this one. | David Dudzinski() (S#1011653) Serial:116145-12030741 | OUI | L'équipement est généralement placé dans un bâti 22U de 19 x 36 po de profondeur ou se tient sur des pieds de support sur mesure au sol. S'il est sur le bâti, il occupe toute la superficie du bâti; x'il est au sol, il occupe une superficie de 1 x 3 pi à lui seul dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation en eau de refroidissement de traitement d'au moins 1 gal/min et 60 psi. | | 3 | 100 | 1 x 3 | 1 x 3 | | | | Élevée | Non | Oui | Oui | 485 VCA, triphasé, 15 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 120 | E24 | NRC-M13-044B | 3.17 Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | OXIDATION FURNACE RAPID TEMP MODEL 1810 BL David Chow start-to-use date=4-Apr-2011<Gerry adv | (SEOD)CM FURNACES INC. (S#1014688) Serial:100995 | OUI | | Matériau à dégagement gazeux, 250 V, 60 A | 5 | 500 | 4 x 4 | 10 x 6 | 1 220 x 1 220 | 3 050 x 1 830 | Normal | Élevée | Non | | Non | 220 VCA, 60 A | | | | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | Plan de travail standard de 72 po | | | Oui | N | N | S. O. | S. O. |
| 121 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Model IPE 140 Infrared Pyrometer has another BC 3016996 | (Peter Au)(Dongyi Seo) (S#) Serial:3222 | Non | Rentre dans la superficie au sol de la cellule unité du cadre d'essai standard une fois installé. Occupe 1 x 1 x 1 en entreposage. | | S. O. | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 122 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | CMC High Temperature 3 point bend testing equipmen Luc Lafleur- $59K<Rick Kearsey< | APPLIED TEST SYSTEMS (S#1101131) Serial:13-10686-1 | Non | Rentre dans la superficie au sol de la cellule unité du cadre d'essai lorsqu'il est en service. Comprend un four et un système de commande dans un bâti standard. Nécessite 5 x 3 x 5 pour l'entreposage. | | 5 | 200 | 3 x 3 | | | | | | | | | 220 VCA, 30 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 123 | E25 | NRC-M13-146B | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | GIGA-1200 Vibratory Polisher $13K Olga Lupandina =in-service=31-Oct-$18Impact/GIG-10 | IPACE TECHNOLOGIES, Etats-Unis (S#301797) numéro de série : GIG-1012-005 | OUI | | 4 x armoires d'entreposage standard pour les consommables. | 1.5 | 160 | 1,5 x 2 | 3,5 x 5 | 455 x 610 | 1 065 x 1 525 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 110 VCA | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Non | Non | Aucun | Plan de travail standard de 60 po | Aucun | Aucun | Armoire standard de 36 po de largeur | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |
| 124 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Digital Controller,MTS FT4G,hydraulic MTS test+AUC Luc Lafleur+$52K=same day inservice=24-Feb-14<AUC | Luc Lafleur-Peter Au (S#1077552) Serial:494.04/09018612_E | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie du bâti dans la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Digital controller, MTS FT4G,servo hydraulic$52K Peter Au=in-service=1-May-2013<37653 | Prakash Patnaik=37653 (S#1077552) Serial: | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 126 | E26 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Landmark Frame #1 $113k Capitalization date 2010/06/30 10 year amortizat | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10311379 | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 127 | E27 | NRC-M13-146 | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Bench-top Abrasive Cutter Rick Kearsey=AbrasiMatic300 W/AXA00 | BUEHLER INC, AbrasiMatic 300 (S#3017897) numéro de série : DABX-1-00035 | OUI | L'unité est équipée d'une armoire avec plan de travail. | Type d'alimentation : 240 VCA, triphasé, 20 A | 5 | 500 | 4 x 3 | 9 x 5 | 1 220 x 915 | 2 745 x 1 525 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 240 VCA, triphasé, 20 A | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Non | Non | Aucun | Autre (préciser) | Aucun | Aucun | Armoire standard de 36 po de largeur | Oui | N | N | S. O. | S. O. |
| 128 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Zwick/ Roell High Temperature Laser Extensometer Rick Kearsey=$80K=PO3118414744 | ZWICK USA (S#1100100) Serial: | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre d'essai de la cellule unité du cadre d'essai standard. Occupe 3 x 3 x 3 en entreposage. Ordinateur utilisé avec l'équipement. | | 3 | 100 | 3 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 129 | E28 | NRC-M13-148 | 3.20 Laboratoire de microscopie | OLYMPUS GX71 Inverted Metallurgical Microscope Rick Kearsey=Olga Lupandina old 3029629 | OLYMPUS JAPAN, (S#3029629), numéro de série : 4G44377 | OUI | Nécessite une table antivibrations. | Table antivibrations passive, mod : SDP, Thorlabs, Inc | 2 | 250 | 3 x 5 | 6 x 8 | 915 x 1 525 | 1 830 x 2 440 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Aucun | Non | Aucun | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Oui | Non | Aucun | Autre (préciser) | Aucun | Aucun | Autre (préciser) | S. O. | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 130 | 0 | NRC-M13-050A | 4.2 Salle des pompes | Heat Exchanger for MTS hydraulic pumps Rick Kearsey=A1-009275 | MTS TESTING SYSTEMS (S#) Serial: | Non | Il est nécessaire d'augmenter l'échangeur thermique d'huile HPU en raison d'un débit insuffisant de l'eau de traitement. | | 2 | 150 | 1,5 x 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Hydraulic pump for testing facility at M13 Luc Lafleur $48K | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1077552) Serial: | Non | Ont été placé dans la salle des pompes | | 6 | 1,000 | 4 x 6 | | | | | | | | | 600 VCA, triphasé, 100 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | AMBRELL Induction heater for testing facility M13 Luc Lafleur | AMERITHERM INC. (S#1011653) Serial:123281-116030660 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti 22U de 19 x 36 po de profondeur ou se tient sur des pieds de support sur mesure au sol. S'il est sur le bâti, il occupe toute la superficie du bâti; x'il est au sol, il occupe une superficie de 1 x 3 pi à lui seul dans la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation en eau de refroidissement de traitement d'au moins 1 gal/min et 60 psi. | | 3 | 100 | 1 x 3 | | | | | | | | | 485 VCA, triphasé, 25 A, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 133 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS high temperature extensometer Luc Lafleur 11K | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1077552) Serial:10489282 | Non | Rentre dans la superficie au sol du cadre une fois installé; occupe 1,5 x 1,5 x 0,5 pi d'espace en entreposage. | | 0.5 | 1 | 1,5 x 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 134 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Digital Controller MTS FT4G servo hydr. test frame Luc Lafleur - Model 494.04 62K | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1077552) Serial:09089032-E | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 135 | E29 | NRC-M13-121 | 3.9 Laboratoire R&D des MHT | Micro-mechanical test frame Taylor Robertson - 78K | Rick Kearsey/Taylor Robertson (S#1129969) Serial: | OUI | Comprend un cadre d'essai, un système de commande et un four. | Surface de travail sur mesure | 8 | 400 | 4 x 6 | 15 x 13 | 1 220 x 1 830 | 4 575 x 3 965 | Normal | Élevée | Non | Oui | Non | 230 VCA, monophasé, 20 A | 230 VCA, monophasé, 20 A | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | | | Processus de construction | | Non | Oui | Non | Aucun | Aucun | Air | | Aucun | Aucun | | | | Autre (préciser) | Plan de travail à haute température de 72 po | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 136 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS FT40 Controller #17 $55k Capitalization date 2010/06/30 10 year amortizat | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:020727010 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 137 | E161 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Landmark Frame #16 $113k Capitalization date 2010/06/30 10 year amortizat | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10311101 | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA, ASI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol l x L (pi) | Superficie idéale requise l x L (pi) | Superficie au sol l x L (métrique) | Superficie idéale requise l x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement bruyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Nbb d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 138 | 0 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS FT40 Controller #16 $55k Capitalization date 2010/06/30 15 year amortizat | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:020727100 | Non | L'équipement est généralement placé dans un bâti standard de 19 x 36 po de profondeur. Occupe la superficie de la cellule unité du cadre d'essai standard sur le bâti. | | 1 | 50 | 2 x 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 139 | E139 | NRC-M13-121 | 3.9 Laboratoire R&D des MHT | Zeta Potentiometer Taylor Robertson - 65K | Rick Kearsey - Taylor Robertso (S#1102804) Serial: | OUI | Cet équipement est utilisé depuis un établi. Prévoir une chaise devant l'équipement pour l'utiliser. | | 2 | 50 | 2 x 2 | 2 x 2 | 610 x 610 | | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol ( x L (pi) | Superficie idéale requise ( x L (pi) | Superficie au sol ( x L (métriques) | Superficie idéale requise ( x L (métriques) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement bruyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Nbb d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 184 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | ACTUATOR, W/SERVO VALVE, SWIVEL HEADS, 1 QT. ACCUM | (SM) Serial:372969 | Non | À entreposer avec accès par grue. Utilisé pour le travail à très grande hauteur – Équipement de 2 x 2 x 9 pi entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai. | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | N | N | | |
| 185 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | ACTUATOR, W/SERVO VALVE, SWIVEL HEADS, 1 QT. ACCUM | (SM) Serial:372970 | Non | À entreposer avec accès par grue. Utilisé pour le travail à très grande hauteur – Équipement de 2 x 2 x 9 pi entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai. | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| ~~186~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M14-110~~ | ~~Non-assigné-(laboratoire-MATC-non-compris)~~ | ~~ULTRASONIC PROCESS CLEANING TANK, MODEL UCB-6~~ | ~~(SM)1027856) Serial:99-51-44~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~S. O.~~ | ~~S. O.~~ |
| 187 | 0 | NRC-M14-116 | 3.25 Évaluation non destructive | X-RAY, IMAGE INTENSIFIER, CCD CAMERA, CONTROL UNIT brothers (SAME AS 29490) (Going Surplus) | THOMSON TUBES (SM1025308) Serial:S52218 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~188~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M14-103~~ | ~~3.25 Évaluation non destructive~~ | ~~REMOVED (was:ZIMAC-AUTOMATIC-LOAD-COMPENSATING-HOT-BONDER-SYSTE Brown-Intel-AM70)~~ | ~~0~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~S. O.~~ | ~~S. O.~~ |
| ~~189~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M14-103~~ | ~~3.25 Évaluation non destructive~~ | ~~REMOVED (was:ZIMAC-AUTOMATIC-LOAD-COMPENSATING-HOT-BONDER-SYSTE Brown-Intel-AM70)~~ | ~~0~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~S. O.~~ | ~~S. O.~~ |
| ~~190~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M14-103~~ | ~~3.25 Évaluation non destructive~~ | ~~REMOVED (was:ZIMAC-AUTOMATIC-LOAD-COMPENSATING-HOT-BONDER-SYSTE Brown-Intel-AM70)~~ | ~~0~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~S. O.~~ | ~~S. O.~~ |
| ~~191~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M14-103~~ | ~~3.25 Évaluation non destructive~~ | ~~REMOVED (was:ZIMAC-AUTOMATIC-LOAD-COMPENSATING-HOT-BONDER-SYSTE Brown-Intel-AM70)~~ | ~~0~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~S. O.~~ | ~~S. O.~~ |
| ~~192~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M14-110~~ | ~~Non-assigné-(laboratoire-MATC-non-compris)~~ | ~~ULTRASONIC PROCESS CLEANING TANK, MODEL UCB-6 (was:HOUNG-SOOUSH-NOT-HS-SAE)~~ | ~~(SM)1012062) Serial:22-13269~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~S. O.~~ | ~~S. O.~~ |
| 193 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | METER,SIGMATEST D CONDUCTIVITY METER,MODEL:1377388 brothers | FOERSTER INSTRUMENTS, INC. (SM1051083) Serial:1405 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 194 | 0 | NRC-M14-116 | 3.25 Évaluation non destructive | FILM PROCESSOR MODEL:M6 INDUSTRIAL X-RAY FILM (Going Surplus) | KODAK (SM1040616) Serial:150021 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 195 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | PULSE GENERATOR,100V/2A PROGRAMMABLE | AGILENT TECHNOLOGIES (SM1041066) Serial:DE38001671 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~196~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M14-116A~~ | ~~3.14 Banc d'essai de combustion-nio-1~~ | ~~DUPLICATE - COMBUSTION SYSTEM,LABORATORY,W/FUEL~~ | ~~RECON INC. (SM1010591) Serial:02-0905~~ | ~~Non~~ | ~~DOUBLE~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~S. O.~~ | ~~S. O.~~ |
| 197 | E174 | NRC-M14-118 | 3.13 Salle de commande de banc d'essai de combustion | upgrade to 2150kJ,COMBUSTOR SYSTEM,LABORATORY David | RECON INC. (SM1010591) Serial:02-5625 | OUI | Console de commande pour opérateur et bâti 42U pour matériel. | Changé de NON à OUI dans la colonne N | 6 | 500 | 3 x 8 | 3 x 8 | 915 x 2 440 | 915 x 2 440 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | S. O. |
| 198 | E45 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | ECHOTHERM CENTRAL UNIT 140K > TXT | (SM1042983) Serial: | OUI | | | 8 | 100 | 4 x 4 | 8 x 8 | 1 220 x 1 220 | 2 440 x 2 440 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | N | S. O. | S. O. |
| 199 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | ECHOTHERM ILLUMINATIN HEAD FOR SCANNING SYSTEM AUC 8000000029(79 > 21858, 1 upgrade to ECHOTHERM / THERMOSCOPES/TM, Marc Genest,Dany Paraschivoiu,Nick Belinger 8,5479 | Marc Genest (SM1042983) Serial:135 | Non | | | 8 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | Marc Genest (SM1042983) Serial:135 | Non | | | | 8 | – | | | | | | Normal et 220 V, 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 201 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | FLIR SC3000 THERMACAM IR CAMERA | FLIR SYSTEMS INC. (SM1042983) Serial:12510029 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 202 | E46 | NRC-M14-108 | 2.5 Atelier des machines | DOALL SERIES C-916S CUT-OFF SAW,W SILENCER | DOALL MONTREAL, INC. (SM1000135) Serial:S29-011142 | OUI | Nécessite un espace de 36 po entre l'arrière de la machine et le mur. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 5 000 lb | 4 x 4 | 12 x 12 | 1 220 x 1 220 | 3 660 x 3 660 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 30 A | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | Oui | N | N | S. O. | S. O. |
| 203 | 0 | NRC-M14-130 | 3.25 Évaluation non destructive | FLAW DETECTOR,EPOCH 4 DIGITAL ULTRASONIC brothers | (SM1006563) Serial:21394403 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 204 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | IMAGING UNIT,PORTABLE ILLUMINATION HOOD,1YR WARRAN brothers | (SM1037583) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 205 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | IMAGING UNIT,PORTABLE ILLUMINATION HOOD old bc 227891 | (SM1037583) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 206 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | STAVELEY NORTEC 20000 EDDY CURRENT KIT email confirm Andy Christi | NON-DESTRUCTIVE PRODUCTS LIMIT (SM1054645) Serial:N2000015091H012439 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 207 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | COLD WORKING KIT N664D TOOL CABINET,FTI-CVD99-1A | (SM1055152) Serial: | Non | Boîte à outils, portable | | 4 pi | Moins de 500 lb | 3 x 3 | | | | | | | | | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 208 | E47 | NRC-M14-108 | 2.5 Atelier des machines | TONE FAN RADIAL DRILLING MACHINE 900 FROM FERNDALE | FERNDALE MACHINERIE (SM1056411) Serial:3669 | OUI | Nécessite un espace de 36 po entre l'arrière de la machine et le mur. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 5 000 lb | 3 x 7 | 9 x 10 | 915 x 2 135 | 2 745 x 3 050 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 20 A | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | Oui | N | N | S. O. | S. O. |
| 209 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | DATA ACQUISITION SYSTEM FROM MTS for $62,805(J3 Andrew Christie | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial: | Non | Élément de bureau | | S. O. – Voir les remarques. | | s. o. | s. o. | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 210 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | Additional funds for Data Acquisition Sys $55,500(J5 old bc 238835 Andrew Christie | MTS SYSTEMS CORPORATION (SM1009132) Serial: | Non | Intégré à l'élément 210 | | S. O. – Voir les remarques. | | s. o. | s. o. | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 211 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | upgrade for DATA ACQUISITION SYSTEM for $77,944 Andrew Christie,req. JV from chantal Lalonde 4-Jan | MTS TESTING SYS JV3118428084 (SM1003151) Serial: | Non | Intégré à l'élément 210 | | S. O. – Voir les remarques. | | s. o. | s. o. | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 212 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | EDDY CURRENT SYSTEM,MODEL:ELOTEST M2 brothers | EDDY CURRENT INSTRUMENT (SM1036164) Serial:30258 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 213 | E48 | NRC-M14-108 | 2.5 Atelier des machines | HYDRAULIC SHEARER,NATIONAL NH4825 | NATIONAL (SM1056034) Serial: | OUI | Ne doit pas être adossé au mur. Dégagement de 8 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 5 000 lb | 7 x 10 | 16 x 18 | 2 135 x 3 050 | 4 880 x 5 490 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 15 A | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | Oui | N | N | S. O. | S. O. |
| 214 | E49 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | OPTICAL TABLE MODEL:M-RS4000-48-12 RESEARCH NEWPOR | NEWPORT INSTRUMENTS (SM1003238) Serial:3736 | OUI | | | 8 | 2,500 | 4 x 8 | 12 x 16 | 1 220 x 2 440 | 3 660 x 4 880 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oui | N | N | S. O. | S. O. |
| 215 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | FATIGUE TEST ACTUATOR ASSEMBLY 1.1 KIP /W BRIDGE | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:101663070A | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 216 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | BONDMASTER MULTI MODE INSTRUMENT,MODEL:1000 | (SM1054945) Serial:1000BMA0009K01317 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 217 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | HYDRAULIC ACTUATOR,LINEAR,model:244.12 10 stroke-N | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:101809042 | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 218 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | FATIGUE TEST ACTUATOR ASSEMBLY 1.1 KIP | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:101663078 | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 219 | 0 | NRC-M14-100 | 6 CHANNEL VALVE DRIVER Sys1 | SPECTRA RESEARCH CORPORATION (SM1006905) Serial:14700507 | Intégré à un contrôleur | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 220 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | DUAL BRIDGE,LOAD CELL 100K RANGE,mdl:1632-AJH-100K SCRAP | INTERFACE INC. (SM1054810) Serial:118662 | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 221 | 0 | NRC-M14-116 | 3.25 Évaluation non destructive | FILM PROCESSOR,KODAK,NOBIN,M35 A (Going Surplus) | KODAK (SM1000557) Serial:309006 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~222~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M14-103~~ | ~~3.25 Évaluation non destructive~~ | ~~BONDMASTER MULTI MODE INSTRUMENT,MODEL:1000~~ | ~~(SM1020932) Serial:HA1779700~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~S. O.~~ | ~~S. O.~~ |
| 223 | E175 | NRC-M14-122 | 3.20 Laboratoire de microscopie | NIKON DS2100E C-FS180, MICROSCOPE STÉRÉOSCOPIQUE | NIKON, JAPON, (SM3006950), numéro de série : 1006147 | OUI | Nécessite une cabine individuelle pour assurer un environnement de propreté. | Nécessite une installation sur une table antivibrations. | 3.5 | 100 | 5 x 2,5 | 5 x 8 | 152 x 760 | 157 x 243 | normal | normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Aucun | Ambiante | oui | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | | Non | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 224 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | K-CHANNEL VALVE DRIVER | SPECTRA RESEARCH CORPORATION (SM1006905) Serial:14700507 | Non | Intégré à un contrôleur | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 225 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | HYDRAULIC ACTUATOR,LINEAR,model:244.12 24 stroke | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:101809454A | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 226 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | HYDRAULIC ACTUATOR,LINEAR,model:244.12 24 stroke | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:101809488 | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 227 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | HYDRAULIC ACTUATOR,LINEAR,model:244.12 10 stroke | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:10180843 | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 228 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | HYDRAULIC ACTUATOR,LINEAR,model:244.12 08 stroke | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:10180845 | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 229 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | HYDRAULIC ACTUATOR,LINEAR,model:244.11 16 stroke | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:10181344 | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 230 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | HYDRAULIC ACTUATOR,LINEAR,model:244.22 10 stroke | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:10180844A | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 231 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | HYDRAULIC ACTUATOR,LINEAR,model:244.22 20 stroke | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:1018120B | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 232 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | HYDRAULIC ACTUATOR,LINEAR,model:244.22 10 stroke | MTS TESTING SYSTEMS (SM1003151) Serial:101808448 | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 233 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | OMNISCAN PHASED ARRAY 32:128 SYSTEM | (SM1029096) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 234 | E50 | NRC-M14-108 | 2.5 Atelier des machines | LATHE HARDINGE,SUPER PRECISION HIGH SPEED(#21936) | HARDINGE UNIVERSAL (SM1017825) Serial:HLV4-1734 | OUI | Nécessite un espace de 36 po entre l'arrière de la machine et le mur. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 5 000 lb | 3,5 x 6 | 8,5 x 14 | 1 065 x 1 830 | 2 595 x 4 270 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 15 A | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 235 | E51 | NRC-M14-140E | 3.25 Évaluation non destructive | OPTICAL TABLE -CLEANTOP IL TMC-784-455-12R Multi-Scanne TG near window | HARVARD APPARATUS CANADA (SM1006157) Serial:121205 | OUI | | | | | 7 x 12 | 16 x 20 | 2 135 x 3 660 | 4 880 x 6 100 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 236 | E51 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | PEC GANTRY SYSTEM | (A FAIRI) (SM1072114) Serial: | OUI | Fait partie de 235 (est posé au-dessus de 235). | | 8 | 2,500 | 7 x 12 | 16 x 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 237 | E35 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | INTEGRATED IMMERISON AND REMOTE CONT SYS | (SM1072114) Serial: | OUI | Fait partie de l'élément 159. | | 8 | 50 | Voir les remarques. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 238 | ES2 | NRC-M14-PUMPHOUS | 4.2 Salle des pompes | HYDRAULIC PUMP -REMAN DENISON part of 140 gpm hydraulic pump (installed on existing MTS140 GPM pump) | DENISON HYDRAULICS (SM1078844) Serial:NO S/N | OUI | Remarques sur les pompes hydrauliques : « Toutes les pompes hydrauliques dans M-03, M-13 et M-14 doivent être combinées dans une salle des pompes abritant de une à trois pompes pour fournir une puissance hydraulique à tout le laboratoire. » | Voir le commentaire pour l'ID d'élément n° 154. Cet élément devrait être fusionné avec l'ID d'élément 154. Il s'agit du même élément. | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 10 000 lb | Voir les remarques sur la pompe hydr. | Voir les remarques sur la pompe hydr. | | | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | | Disjoncteur de 600 V, 400 A. Courant de la pompe hydraulique à déterminer en fonction du nombre de pompes et de leur taille. Prévoir probablement 3 circuits de 600 V et 400 A, et réduire si moins de pompes ou si les pompes sont plus petites. | | | | | | | Eau de tour de refroidissement | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | À déterminer sur les pompes de remplacement | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 239 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | HARDWARE for 7 AXES IMMERSION SCANNER | (BROTHERS) (SM1072114) Serial:TESCAN-002 | Non | | | 8 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 240 | 0 | NRC-M14-130 | 3.25 Évaluation non destructive | HARDWARE FOR PORTABLE INSPECTION SYSTEM | (BROTHERS) (SM1072114) Serial:TESCAN-001 | Non | | | 8 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 241 | E210 | NRC-M14-130 | 3.25 Évaluation non destructive | PARKER POSITIONING SYS. Daedal Division(Post $15K) | POST CAP FOR MIKE (S#) Serial:SR03-1002 | OUI | | | 8 | 2,500 | 4 x 8 | 4 x 8 | 1 220 x 2 440 | 1 220 x 2 440 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 242 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | MAGNETO-OPTIC IMAGING SYSTEM,MOI 30837 Black Case | XX-RAY INTEGRATED INC.(MANDACHE (S#1082053) Serial:135 PS 1829 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 243 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | LASER CONFOCAL DIPLAY HEAD,LT9030M,30mm /w CAMERA (Going Surplus) | KEYENCE CANADA INC.(M.GENEST (S#1073440) Serial:69002328 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 244 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | LASER CONFOCAL DISPLAY CONTROLLER,LT-9501SO (Going Surplus) | KEYENCE CANADA INC.(M.GENEST (S#1073440) Serial:E1072136 F 5652 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 245 | 0 | NRC-M14-103 | 3.25 Évaluation non destructive | SCANGENIE 64-CHANNEL ACTIVE SCAN LAPTOP (scanditronix at M3) | ACELLENT TECHNOLOGIES INC(MART (S#1071196) Serial:1014 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 246 | ES3 | NRC-M3-100E | 4.8 Entreposage des équipements d'essai de matériaux | PLATINOUS TEMPERATURE & HUMIDITY CHAMBER | (S#1034680) Serial:19181 | OUI | À entreposer. Utilisé pour le travail à hauteur moyenne à 3 x 3 x 5 pi de hauteur. Rentre dans le cadre de charge au besoin. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | 3 x 3 pi | | Rentre dans le cadre d'essai. | 915 x 915 | | Hauteur moyenne | | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s. o. | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 247 | 0 | NRC-M14-100B | 3.25 Évaluation non destructive | SMART COMPOSITE AREA COMPUTED POD M Liao | ACELLENT TECHNOLOGIES INC. (S#1071196) Serial:SHEET1 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 248 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | ARMANDA INSPECTION ROBOT | TECSCAN SYSTEMS INC.(BROTHERS) (S#1072114) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 249 | 0 | NRC-M14-103 | 3.25 Évaluation non destructive | SMARTMETAL ULTRASONIC WAVE MODE ANALYSIS M Liao | ACELLENT TECHNOLOGIES INC. (S#1071196) Serial:8835-0726 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | HYDRAULIC WEDGE GRIP SET | LT.BENAK(MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:1209751/8 | Non | Accessoire de cadre de charge conservé dans la salle d'entreposage | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | | |
| 251 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | INFRARED CAMERA,HANDHELD THERMOGRAPHIC Oleskiw, Myron - add lens of P/N#26209 | TECHNO-TEST(GENESTIN) (S#1075761) Serial:2637 12 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 252 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | HANDHELD THERMOGRAPHIC INFRARED CAMERA in black case | TECHNO-TEST (S#1075761) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 253 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | PORTABLE VACUUM HOOD AND THERM. SHEAROGRAPHY with BC- 9214037 | STEINBICHLER VISION SYSTEMS IN (S#1092168) Serial:SE 10 005 1409 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 254 | 0 | NRC-M14-103A | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | INSENSYS OEM 1030 FIBER SENSOR INTERROGATOR UNIT SHASHANK PANT | INSENSYS AEROSPACE (S#1092687) Serial:99.00001.039902 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 255 | E137 | NRC-M14-108B | 3.27 Essai et évaluation de matériaux | TESA MICROHITE 3D MEASURING SYSTEM(~29004) Transfer fo AERO - John Rogers is custodian | QAF MACHINERY (S#1043153) Serial:18084801 | OUI | Peut être adossé au mur. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 lb | 4 x 6 | 8 x 10 | 1 220 x 1 830 | 2 440 x 3 050 | Hauteur de bureau ou hauteur moyenne | 110 V | Non | Non | Non | 110 V | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | Oui | N | N | S. O. | S. O. |
| 256 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | NETWORK ANALYZER Anritsu MS2028C Brothers - Nezih

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol l x L (pi) | Superficie idéale requise l x L (pi) | Superficie au sol l x L (métrique) | Superficie idéale requise l x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement broyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Nbb d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 257 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | Micron Optics Fiber Bragg Grating interrogation sy n black case - Dr. Nezih Mrad,465S-AVRS-P | MICRON OPTICS, Inc (S#1077214) Serial:S/A8D6 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 258 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | Rohmann Elotest M3 Eddy Current Test Instrument Mike Brothers | ANDEC MFG LTD (S#1079610) Serial:110217 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 259 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | AVTECH HIGH VOLTAGE PULSE GENERATOR Nezih Mrad> | Nezih MradAVTECH ELECTROSYS (S#1067210) Serial:12794 | Non | | | 8 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 260 | E136 | NRC-M14-108B | 3.27 Essai et évaluation de matériaux | Clark Instrument Digital hardness tester Model CV- Ali Merati,465C-4021 | Clark (S#) Serial: | OUI | Peut être adossé au mur. | | Hauteur de 4 à 8 pi | | 4 x 6 | 8 x 10 | 1 220 x 1 830 | 2 440 x 3 050 | Hauteur de bureau ou hauteur moyenne | 110 V | Non | Non | Non | 110 V | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 261 | E55 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | Structural Health Monitoring test Platform Andrew Christie,4 low cap servo valves,36723 | Andrew Christie(MTS SYSTEMS (S#1077552) Serial: | OUI | | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 10 000 lb | 8 x 18 | 16 x 24 | 2 440 x 5 485 | 4 875 x 7 315 | Hauteur moyenne ou très grande hauteur | 110 V | Non | Non | Non | 110 V | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 262 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | Videoscope olympus , $18K Mike Brothers - in black case | OLYMPUS CANADA INC (S#1029096) Serial:Y301040 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 263 | E54 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 24 channel Full scale test control system Flex 205 andrew Christie $224K | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1077552) Serial:09012143-E | OUI | Nécessite une ASI. Cette unité est portable et ne nécessite pas un espace désigné dans le laboratoire. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 lb | 4 x 4 | 10 x 10 | 1 220 x 1 220 | 3 050 x 3 050 | Salle à très grande hauteur | Normal | Non | Non | Non | 110 V, 20 A | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 264 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 24 channel Full scale test control system expansio Andrew Christie $50K Upgrade (see 36632-1 | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1077552) Serial:09012143E | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 265 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | Luna Fiber Optic Strain Measurement System Dr. David Backman | TESTFORCE SYSTEMS INC. (S#1094090) Serial: | Non | Équipement de bureau | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 266 | E152 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 28 channel Full scale test control system $237K Andrew Christie F7200 | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1077552) Serial: | OUI | Nécessite une ASI. Cette unité est portable et ne nécessite pas un espace désigné dans le laboratoire. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 lb | 4 x 4 | 10 x 10 | 1 220 x 1 220 | 3 050 x 3 050 | Salle à très grande hauteur | Normal | Non | Non | Non | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 267 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 64 channel data acquisition sys expansion Upgrade Andrew Christie MTS FlexDac 20 | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1077552) Serial:9145383 | Non | Élément de bureau | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 268 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 8" stroke actuators 65K AERO # 6- 08 Sheet A Christie (PO divided by Sell" & 8x10) | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial: 10429645A | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 269 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 10" stroke actuators 120K AERO # 10-07 Sheet -A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10415425F | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 270 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 64 Chanel DAC MTS FlexDAC 20 $40k Andrew Christie A10T-FST-U Black | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1057059) Serial:09072326E | Non | Élément de bureau | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 271 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 64 Chanel DAC MTS FlexDAC 20 $40k Andrew Christie A10T-FST-U | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1057059) Serial:09020501 | Non | Élément de bureau | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 272 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 48" MTS Double Ended Actuator $37k Andrew Christie A10T-FST-U | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1057059) Serial:10464560A | Non | À entreposer avec accès par grue. Utilisé pour le travail à très grande hauteur – Équipement de 2 x 2 x 9 pi entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai. | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 273 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 48" MTS Double Ended Actuator $37k Andrew Christie A10T-FST-U | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1057059) Serial:10464589 | Non | À entreposer avec accès par grue. Utilisé pour le travail à très grande hauteur – Équipement de 2 x 2 x 9 pi entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai. | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 274 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 12" stroke 5.5 Kip actuators (1 of 6) =Id Andrew Christie=$18K=A10T-FST-U (old 39048) | MTS Systems (S#1077552) Serial:10463741A | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 275 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 12" stroke 5.5 Kip actuators (2 of 6) Andrew Christie=$18K=A10T-FST-U (old 39049) | MTS Systems (S#1077552) Serial:10463741B | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 276 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 12" stroke 5.5 Kip actuators (3 of 6) Andrew Christie=$18K=A10T-FST-U old 39050 | MTS Systems (S#1077552) Serial:10463741C | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 277 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 12" stroke 5.5 Kip actuators (4 of 6) Andrew Christie=$18K=A10T-FST-U (old 39051) | MTS Systems (S#1077552) Serial:10462626A | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 278 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 12" stroke 5.5 Kip actuators (5 of 6) Andrew Christie=$18K=A10T-FST-U old 39052 | MTS Systems (S#1077552) Serial:10462626B | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 279 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 12" stroke 5.5 Kip actuators (6 of 6) Andrew Christie=$18K=A10T-FST-U old 39053 | MTS Systems (S#1077552) Serial:10462626C | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 280 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | ELOTEST M3-D Set Luc Lafleur $14K | Rick Kearsey, Luc Lafleur (S#1002921) Serial:ACOMCX | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 281 | E206 | NRC-M14-130 | 3.25 Évaluation non destructive | CNVVision Computed Radiography Scanner AERO - Mike Brothers / Min Liao | NCN-DESTRUCTIVE TESTING (S#1054945) Serial: | OUI | Changé à OUI | Équipement instable sur des plans de travail, l'un des six éléments de l'ID 597 | S. O. | | 4 x 8 | 6 x 12 | 1 220 x 2 440 | 1 830 x 3 660 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 282 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 3@ MTS 244 actuators (2 16" 1 14" Andy Christie $120k | MTS (S#1077552) Serial: | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 283 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 64 channel data acquisition systems MTS FlexDac 20 Andrew Christie - 100k | (S#1003151) Serial:9080829 | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 284 | E56 | NRC-M14-100A | 3.23 Essai des matériaux et des composants | X-Ray Diffraction Residual Stress Ment Equipment David Backman $200k all one unit | Min LiaoD Backman (S#1031200) Serial: | OUI | | | Hauteur de 4 à 8 pi | | | | | | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | 110 V | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | oui | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 285 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 8" stroke actuators 65K AERO # 6- 06 Sheet A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10429645C | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 286 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 8" stroke actuators 65K AERO # 6- 05 Sheet A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10429645D | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 287 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 8" stroke actuators 65K AERO # 6- 10 Sheet A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10429645E | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 288 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 8" stroke actuators 65K AERO # 6- 09 Sheet A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10429645B | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 289 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 10" stroke actuators 120K AERO # 10-08 Sheet -A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10415425C | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 290 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 10" stroke actuators 120K AERO # 10-12 Sheet -A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10415425E | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 291 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 10" stroke actuators 120K AERO # 10-09 Sheet -A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10415426D | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 292 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 10" stroke actuators 120K AERO # 10-10 Sheet -A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10415425A | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 293 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 10" stroke actuators 120K AERO # 10-06 Sheet -A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10415426H | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 294 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 10" stroke actuators 120K AERO # 10-13 Sheet -A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10436614 | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 295 | 0 | NRC-M14-100SHEET | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 10" stroke actuators 120K AERO # 10-11 Sheet -A Christie | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10415426B | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 296 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | EDDY CURRENT TEST INSTRUMENT MIZ-27 ET Blue Box see 22259-2 | QUALITY NDE LTD. (S#1006464) Serial:245 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 297 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | Woodpecker WP632AM Marc Genest $19k | (S#1114220) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 298 | 0 | NRC-M14-116 | 3.25 Évaluation non destructive | Comet LPX-160 X-Ray Unit Marc Genest $35k | (S#1114953) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 299 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 2 of 3 @ MTS 244 actuators (1 16") Andy Christie $120k | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1077552) Serial: | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 300 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | 3 of 3 @ MTS 244 actuators (1 14") Andy Christie $120k | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1077552) Serial: | Non | Équipement entreposé sur le rayonnage jusqu'à son utilisation sur un banc d'essai | | S. O. – Voir les remarques. | Moins de 500 lb | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 301 | E57 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | MTS Flex Dac FT200 Control System Andrew Christie po 3118473451 | MTS (S#) Serial:9097108 | OUI | Nécessite une ASI. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | 4 x 4 | 10 x 10 | 1 220 x 1 220 | 3 050 x 3 050 | Salle à très grande hauteur | Normal | Non | Non | Non | 110 V, 20 A | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 302 | 0 | NRC-M14-150 | 3.25 Évaluation non destructive | OmniScan MX2 2nd Generation Phase array Acquisitio Trent Gillis - $16k | (S#) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 303 | E176 | NRC-M14-108E | 3.13 Salle de commande de banc d'essai de combustion | CO Automated Laser Scanner Clinton Carnegie $67k burner Rig 2 Dr. Ali | Scott Yandt (S#1051253) Serial: | OUI | Nécessite un établi pour accueillir l'équipement et l'ordinateur de commande. | | 3 | 150 | 2 x 3 | 3 x 5 | 610 x 915 | 915 x 1 525 | | | | | | 110 VCA | | | | | | s. o. | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 304 | 0 | NRC-M14-100 | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | Interface Dual Channel Load Cell Calibration Sys Stephane Cloutier Model: 9840-200-1-T | Interface - BHD Inst (S#1081541) Serial:88390 | Non | Système de bureau portable | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 305 | 0 | NRC-M14-130 | 3.25 Évaluation non destructive | Bondmaster 600 bond testing flaw detector Trent Gillis $13k | Marc Genest (S#1000912) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 306 | 0 | NRC-M14-130 | 3.25 Évaluation non destructive | Infrared Camera / IR TCM HD 1024 Trent Gillis $53k | Marc Genest (S#) Serial: | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~307~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M17-127~~ | ~~Non assigné (non compris dans le périmètre du programme)~~ | ~~REMOVED - PINNACLE PLUS+ $5K DC MAGNETRON GENERATORS, PLASMA~~ | ~~ADVANCED ENERGY INDUSTRIES, INC (S#1000003) Serial:280549~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~308~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M17-127~~ | ~~Non assigné (non compris dans le périmètre du programme)~~ | ~~REMOVED - PINNACLE PLUS+ $5K DC MAGNETRON GENERATORS, PLASMA~~ | ~~ADVANCED ENERGY INDUSTRIES, INC (S#1000003) Serial:280490~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~309~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M17-127~~ | ~~Non assigné (non compris dans le périmètre du programme)~~ | ~~REMOVED - GENERATORS - PLASMA old ks-237102~~ | ~~ADVANCED ENERGY INDUSTRIES, INC (S#1000003) Serial:280560~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~310~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M17-127~~ | ~~Non assigné (non compris dans le périmètre du programme)~~ | ~~REMOVED - Magnetron Sputtering System MAGSPUT-300-AUTO-Vladimir Rankov - transfered to AMHO~~ | ~~Tan-Ind Inc (S#1058450) Serial:MAGSPUT-20031102~~ | ~~Non~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 311 | E58 | NRC-M17-HBAY | 3.17 Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | CYCLIC OXIDATION FURNACE MODEL RAPID TEMP,1610BLIC ROBERT MCKELLAR | (MORPHYCM FURNACES INC. (S#1014688) Serial:90788-2 | OUI | Nécessite une hotte d'extraction de la chaleur/des fumées. | Matériau à dégagement gazeux, 250 V, 60 A. Pourquoi 311 et 312 sont-ils assignés au même numéro d'équipement, E58? | 6 | 500 | 4 x 5 | 10 x 6 | 1 220 x 1 525 | 3 050 x 1 830 | Normal | Élevée | Non | | Non | 220 VCA, 60 A | | | | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | Plan de travail standard de 72 po | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 312 | E58 | NRC-M17-HBAY | 3.17 Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | CYCLIC OXIDATION FURNACE MODEL RAPID TEMP,1610BLIC | (MORPHYCM FURNACES INC. (S#1014688) Serial:90788-1 | OUI | Nécessite une hotte d'extraction de la chaleur/des fumées. | Matériau à dégagement gazeux, 250 V, 60 A. Pourquoi 311 et 312 sont-ils assignés au même numéro d'équipement, E58? | 6 | 500 | 4 x 5 | 10 x 6 | 1 220 x 1 525 | 3 050 x 1 830 | Normal | Élevée | Non | | Non | 220 VCA, 60 A | | | | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | Plan de travail standard de 72 po | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 313 | E59 | NRC-M17-HGHBAY | 3.17 Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | High Temp. Box Furnace-Carbolite RHF 1400 Clinton Carnefie $15k | Carbolite -OPTI-TECH SCIENTIFI (S#1016345) Serial:21-701324 | OUI | Nécessite une hotte d'extraction de la chaleur/des fumées. | Matériau à dégagement gazeux, 250 V, 60 A. Nécessite une surface de travail qui ne risque pas d'être endommagée par des températures élevées et dispose d'une seule étagère au-dessous pour le système de commande du four. | 3 | 250 | 3 x 3 | 6 x 6 | 915 x 915 | 1 830 x 1 830 | Normal | Élevée | Non | | Non | 220 VCA, 60 A | | | | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | Oui | Plan de travail standard de 72 po | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 314 | E125 | NRC-M17-100 | 3.17 Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | Cyclic Oxidization Furnace Ryan Machiel $27k A10S-Proc-U | R Kearsey (S#1014888) Serial:170091 | OUI | | Matériau à dégagement gazeux, 250 V, 60 A | | | 10 x 6 | 10 x 6 | 3 050 x 1 830 | 3 050 x 1 830 | Normal | Élevée | Non | | Non | Autre (préciser) | | | | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | Plan de travail standard de 72 po | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 315 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | EXTENSOMETER BIAXIAL, MTS, CW CABLE & CONDITIONER. in cabinet | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:216 | Non | Fait partie de l'ID 326. | | S. O. – Voir les remarques. | | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| ~~316~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M3-100~~ | ~~3.23 Essai des matériaux et des composants~~ | ~~TESTING MACHINE, INSTRON, HUDSON CAPACITY 50KN (5 TON) SUPPLIED (Aug 2015)~~ | ~~(S#1017825) Serial:8266~~ | ~~Non~~ | ~~Éliminer de la liste/en surplus.~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~317~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M3-100~~ | ~~3.23 Essai des matériaux et des composants~~ | ~~MTS Rotary control system (sold2014-12888 Andrew Christie=$22K -see 30272-1 Gong Satisha~~ | ~~MTS TESTING SYSTEMS (CANADA) L (S#1003151) Serial:~~ | ~~Non~~ | ~~Éliminer de la liste/en surplus~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 318 | E60 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | LOAD FRAME#1 4 COLUMN, 55 KIP & 2 SETS OF 601.11A- | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:455 | OUI | Nécessite une alimentation hydraulique et une ASI existante. Nécessite un courant triphasé de 208 et 600 V à proximité pour les chambres d'essai environnemental. *Cadre de charge n° 1* | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 2 000 lb | 11 x 3 | 15 x 9 | 3 355 x 915 | 4 575 x 2 745 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | Hydraulique | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 319 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Test Frame control system $49K Andrew Christie=in-service the latest disc-Christie | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:455 | Non | Il s'agit d'un composant de cadre d'essai situé sur le poste de travail. | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol l x L (pi) | Superficie idéale requise l x L (pi) | Superficie au sol l x L (métrique) | Superficie idéale requise l x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement broyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Nbb d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 322 | E64 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | IMPACT SYSTEM TEST DATA;CW SOFTWARE,MODEL:730-1XT with fic 3005605 | (S#1017825) Serial: | | OUI | Considérer avec l'ID 361. | | | Hauteur de 8 à 12 pi | Moins de 1 000 lb | Voir 361. | S. O. | | | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 323 | E64 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | IMPACT SYSTEM TEST DATA;CW SOFTWARE,MODEL:730-1XT with fic 3005605 | (S#1000469) Serial: | | OUI | Considérer avec l'ID 361. | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | Voir 361. | Voir 361. | | | Voir 361. | Normal | Non | Non | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 324 | 0 | NRC-M3-B1B | 4.8 Entreposage des équipements d'essai de matériaux | GRIP;HYDRAULIC WEDGE ACTION 110,000 LB. MTS;#41.37 note 3005780 IN B1 deactivated in SAP | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial:448 | | Non | Accessoire de cadre de charge conservé dans la salle d'entreposage | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 325 | E61 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MECHANICAL SYSTEM FOR MTS 880 SYSTEM | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial: | | OUI | Nécessite une alimentation hydraulique et une ASI existante. Nécessite un courant triphasé de 208 et 600 V à proximité pour les chambres d'essai environnemental. Cadre de charge n° 4 | | | Hauteur de 8 à 12 pi | Moins de 5 000 lb | 11 x 3 | 15 x 9 | 3 355 x 915 | 4 575 x 2 745 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | Hydraulique | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 326 | E163 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | LOAD FRAME;BI-AXIAL MTS 55 kip;UPGRADE OF PLAMAR | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial: | | OUI | Nécessite une alimentation hydraulique et une ASI existante. Nécessite un courant triphasé de 208 et 600 V pour les essais à haute température. Considérer avec les ID 326, 327 et 328 et 375. Cadre de charge n° 5 | | | Hauteur de 12 à 16 pi | Moins de 10 000 lb | 11 x 3 | 15 x 9 | 3 355 x 915 | 4 575 x 2 745 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | | Hydraulique | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 327 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Upgrade and refurbishment of 55 kip Bi-Axial test A Christie<$190K | Min Liao (S#1003151) Serial: | | Non | Considérer avec l'ID 326. | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 328 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Wedge grips Bi-Axial load frame 55 kip Richard Desnoyers (A1ST-MTS-U) BC 3030007 >tx1 | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1003151) Serial:N/A | | Non | Considérer avec l'ID 326. | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 329 | E126 | NRC-M3-100A | 3.20 Laboratoire de microscopie | MICROSCOPE,STEREOZOOM,OLYMPUS,CW 35 MM, CAMERA | Olympys CO (S#3005841), numéro de série : 904009 | | OUI | | | | | | 4 x 4 | 6 x 9 | 1 220 x 1 220 | 1 830 x 2 745 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 330 | ES2 | NRC-M3-B1 | 4.2 Salle des pompes | POWER SUPPLY, HYDRAULIC, WITH FLOW CAPACITY OF 70 | MTS TESTING SYS. CANADA LTD (S#1017825) Serial: | | OUI | Remarques sur les pompes hydrauliques : « Toutes les pompes hydrauliques dans M-03, M-13 et M-14 doivent être combinées dans une salle des pompes abritant une ou deux pompes pour fournir une puissance hydraulique à tout le laboratoire. » | | Voir l'ID d'élément n° 154. | Hauteur de 12 à 16 pi | 5 700 lb | Voir les remarques sur la pompe hydr. | Voir les remarques sur la pompe hydr. | | | | Élevée | Non | Oui | Non | Courant de service de 175 A | | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | À déterminer sur les pompes de remplacement | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 331 | E131 | NRC-M3-BSMT1 | 4.8 Entreposage des équipements d'essai de matériaux | ENVIRONMENTAL CHAMBER,-150 DEGREES TO +200°c TEE 6 | BRABENDER REALTEST GMBH (S#1017825) Serial:521 | | Non | | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | Voir la remarque. | s. o. | 915 x 915 | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 332 | 0 | NRC-M3-100B | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | CAMERA,10 BIT HIGH RES CCD,HAMAMATSU,MR;C4742 pone surplus | CORECO INCORPORATED (S#1017825) Serial:820005 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 333 | 0 | NRC-M3-100E | 4.8 Entreposage des équipements d'essai de matériaux | X-RAY INVESTIGATION SYSTEM;MODERN,MODEL:1924 | (S#1017825) Serial:6066 | | Non | Immovible | | s. o. | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. |
| 334 | 0 | NRC-M3-MEZZ | Non assigné (non compris dans le périmètre du programme) | CRIEL;MOTOR(ZEO ROTATOR;K A-3607 ROTATOR Shredd go to | GAMBLE TECHNOLOGIES LIMITED. (S#1003151) Serial: | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 335 | E164 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | BENCH TOP LOAD FRAME SYSTEM,MTS m#:359 MINI TEST | MTS SYSTEMS CORP (S#1000491) Serial:1301867 | | OUI | Cadre de charge n° 10 | | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | 11 x 3 | 15 x 9 | 3 355 x 915 | 4 575 x 2 745 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | Hydraulique | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 336 | ES2 | NRC-M3-BASEMENT | 4.2 Salle des pompes | HYDRAULIC SYSTEM, 23GPM UPGRADE AT M-3 A Christie - old fic 236476 - main bay basement | GS-HYDRO (S#: | | OUI | Remarques sur les pompes hydrauliques : « Toutes les pompes hydrauliques dans M-03, M-13 et M-14 doivent être combinées dans une salle des pompes abritant une ou deux pompes pour fournir une puissance hydraulique à tout le laboratoire. » | | Voir le commentaire pour l'ID d'élément n° 154. | Hauteur de 4 à 8 pi | 1 700 lb | Voir les remarques sur la pompe hydr. | Voir les remarques sur la pompe hydr. | | | | Élevée | Non | Oui | Non | Disjoncteur de 600 V, 400 A. Courant de la pompe hydraulique à déterminer en fonction du nombre de pompes et de leur taille. Prévoir probablement 3 circuits de 600 V et 400 A, et réduire si seulement 2 pompes sont requises ou si les pompes sont plus petites. | | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | À déterminer sur les pompes de remplacement | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 337 | 0 | NRC-M3-BASEMENT | 4.2 Salle des pompes | HYDRAULIC SYSTEM, 23GPM UPGRADE AT M-3 A Christie - old fic 236476 - main bay basement | GS-HYDRO (S#1053473) Serial: | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | | | | | À déterminer sur les pompes de remplacement | | | | | | | | | |
| 338 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | EXTENSOMETER,Cytec model #GR-1 (wood box) | (S#1010677) Serial:MC2H | | Non | Accessoire de cadre de charge conservé dans la salle d'entreposage | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 339 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | DISPLACEMENT GAGE MODEL 632.06H-33 in black case | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:1374900 | | Non | Accessoire de cadre de charge conservé dans la salle d'entreposage | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 340 | 0 | NRC-M3-100C | 3.27 Essai et évaluation de matériaux | SENSICAM QE B/W SUPER VGA HIGH SPEED CAMERA | OPTRON CORPORATION (S#1042279) Serial:CTN12705 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 341 | 0 | NRC-M3-B1 | 4.2 Salle des pompes | REBUILT HYDRAULIC PUMP from Norman Environmed | NORMAN EQUIPMENT COMPANY (S#1058767) Serial:7772870 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 342 | 0 | NRC-M3-105 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | CIRCUIT BREAKER,480/480-97A/60-Shade Air Switch | (S#1064478) Serial:2834 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 343 | 0 | NRC-M3-100B | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | 8-CHANNEL AC MONITORING SYSTEM,100 HZ TO 250 KHz | (S#1068500) Serial:N/A | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 344 | E62 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | 22 KIP (100KN) TESTING SYSTEM other BC 3018343 | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1009137) Serial:1016D158 | | OUI | Nécessite une alimentation hydraulique et une ASI existante. Nécessite un courant triphasé de 208 et 600 V à proximité pour les chambres d'essai environnemental. Cadre de charge n° 4 | | | Hauteur de 8 à 12 pi | Moins de 5 000 lb | 11 x 3 | 15 x 9 | 3 355 x 915 | 4 575 x 2 745 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | Hydraulique | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 345 | E157 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | 100,000 LB LOAD CELL FRAME #5 model 312.41 J Rogers | VACS LTD. (S#1006672) Serial:439 | | OUI | Cadre de charge n° 8 Comprend une rallonge de charge et un cadre | | | Hauteur de 8 à 12 pi | Moins de 5 000 lb | 11 x 3 | 15 x 9 | 3 355 x 915 | 4 575 x 2 745 | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 346 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | CATMAN E-PACK;IBM DATA AQUISITION SYSTEM;BL12A | (S#1060171) Serial:T6003C | | Non | Accessoire de cadre de charge conservé dans la salle d'entreposage | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 347 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | HYDRAULIC WEDGE GRIP SET | MTS SYSTEMS (S#1000491) Serial: | | Non | Accessoire de cadre de charge conservé dans la salle d'entreposage | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 348 | E132 | NRC-M3-BSMT1 | 4.8 Entreposage des équipements d'essai de matériaux | 3710 TEST OVEN - MTS | (S#1000491) Serial:06-0514 | | OUI | À entreposer. Utilisé pour le travail à hauteur moyenne à 5 x 4 pi de hauteur. | | | | | 5 x 4 | 5 x 4 | 1 525 x 1 220 | | | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur monophasé de 50 A, 208 | | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | | | | | N | N | S. O. | S. O. | |
| 349 | 0 | NRC-M3-100D | 3.27 Essai et évaluation de matériaux | resistance welder INVERTER,HIGH FREQUENCY RESISTANCE WELDING SYS | (S#1058766) Serial:5100191 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 350 | 0 | NRC-M3-MEZZ | Non assigné (non compris dans le périmètre du programme) | SYSTEM,Hydraulic,MTS;#60-97ASE-Shade Air Switch | STRESS PHOTONICS (S#1020630) Serial:2024-1104 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 351 | 0 | NRC-M3-103 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | HEAT FLOW METERS, 2;HASYS-B-TA/HYS (S/#4/5/20 Smoke Mod-Grey Box - Belongs to AMTC | HUKSEFLUX THERMAL (S#1078120) Serial:THSYS06511 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 352 | 0 | NRC-M3-B1 | 4.2 Salle des pompes | 70 GPM Pump (post cap 300,000same as bc3055775 | POST CAP FOR Harrison, Matthe (S#) Serial: | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 353 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS FLEXTEST CONTROLLER - model 494.04 under desk east side | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1009137) Serial:2035542D | | Non | Il s'agit d'un composant de cadre d'essai situé sur le poste de travail. | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 354 | 0 | NRC-M3-100C | 3.27 Essai et évaluation de matériaux | MICROSCOPE,TWO POSITION ZOOM LENS,#R13.21100 | BACKMAND (S#1022628) Serial:100B-3108 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 355 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | LABORATORY DATA AQUISITION AND CONTROL SYSTEM | IT.BENAKFRACTURE TECHNOLOGY A (S#1055140) Serial:4405/B84G29 | | Non | Accessoire de cadre de charge conservé dans la salle d'entreposage | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 356 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | FLEXTEST40 CONTROLLER,model:494.04 | SINTANAT(MTS SYSTEMS (S#1077552) Serial:0207062D | | Non | Il s'agit d'un composant de cadre d'essai situé sur le poste de travail. | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 357 | E63 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | UNIVERSAL TESTING MACHINE for $37K, A Christie | MTS TESTING SYS (S#1003151) Serial:10337532 | | OUI | Nécessite une ASI. Cadre de charge n° 11 | | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | 6 x 3 | 6 x 7 | 1 830 x 915 | 1 830 x 2 135 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 358 | 0 | NRC-M3-100B | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Photron SA3 cameras (QTY 2) for strain imaging sys Dave Backman<$23,675 each> old 3017839 | Dave Backman,DURHAM INSTRUME (S#1000158) Serial:IE50035ESA | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 359 | 0 | NRC-M3-100B | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Photron SA3 cameras (QTY 2) for strain imaging sys Dave Backman<$23,675 each> old 3017840 | Dave Backman,DURHAM INSTRUME (S#1000158) Serial:IE50035E57 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 360 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | CORPORATIVERSUPPLY reversDC potential drop sup/PD020A aero-tech 1000 amp 150 (replaces 8-2863)Serial # | Tom Benak /FRACTURE TECHN (S#1055140) Serial:1209A00899 | | Non | Accessoire de cadre de charge conservé dans la salle d'entreposage | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 361 | E64 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Environmental chamber for drop tower & sensor $53k Andrew Christie> new bc? | Andrew Christie (S#1073877) Serial: | | OUI | Considérer avec les ID 322 et 323. | | | 4 pi | Moins de 500 lb | 6 x 3 | 6 x 6 | 1 830 x 915 | 1 830 x 1 830 | Hauteur moyenne | 120 V, 20 A | Non | Non | | 120 V, 20 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | N | N | S. O. | S. O. | |
| 362 | E207 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Temperature / Moisture Conditioning Chamber$16,782 Andrew Christie, >incomed bc3018022 | NICHOLAS BELLINGER,JOHNSTON (S#| Serial:N/A | | À déterminer | | | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 | 4 x 4 | 8 x 8 | 1 220 x 1 220 | 2 440 x 2 440 | Hauteur moyenne | | Non | Non | | À déterminer, circuit de 120 V, 20 A. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | N | N | S. O. | S. O. | |
| 363 | 0 | NRC-M3-100B | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Photron SA-X Camera 2,324K-M2>AMR 38129 David Backman,) see 37617>repeat | HIGH SPEED IMAGING INC. (S#1039066) Serial:10031708053 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 364 | 0 | NRC-M3-100B | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Photron SA-X Camera 1>AMR M13T David Backman, | HIGH SPEED IMAGING INC. (S#1039066) Serial:10031708054 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 365 | 0 | NRC-M3-100B | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Thermoelastic stress analysis system,SPATE,David Backman, FLIR Camera in case | (David Backman) FLIR (S#1022628) Serial:TAG ON COMPUTER | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 366 | 0 | NRC-M3-100B | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | ECO Jab Bullet High Speed LED Light (x2 units) David Backman 2nd an. 03513J050 | HIGH SPEED IMAGING INC. (S#1039066) Serial:33512J003 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 367 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | 50 kip hydraulic wedge grips and Controller Andrew Christie> mod:685.10E.05 >tx1 | Min Liao) MTS (S#1003151) Serial:10424765 | | Non | Il s'agit d'un composant de cadre d'essai situé sur le poste de travail. | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 368 | E65 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Acmen 3 Electrodynamic /Load Frame $98K Andrew Christie>Model: 807.003 | Drazen Djokic (S#1003151) Serial:10406151 | | OUI | | | | | | 6 x 3 | 6 x 7 | 1 830 x 915 | 1 830 x 2 135 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 369 | 0 | NRC-M3-100C | 3.27 Essai et évaluation de matériaux | Optical extensometer system $21K Dr. Backman -Min Liao - sheet | HIGH SPEED IMAGING INC. (S#1039066) Serial: | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 370 | E66 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Landmark Servohydraulic Test System 5.5 Kip Capacity Load Frame A Christie $109K | MTS TESTING SYSTEMS (S#1003151) Serial:10486302 | | OUI | Nécessite une alimentation hydraulique et une ASI existante. Nécessite un courant triphasé de 208 et 600 V à proximité pour les chambres d'essai environnemental. Cadre de charge n° 4 | | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 2 000 lb | 11 x 3 | 15 x 9 | 3 355 x 915 | 4 575 x 2 745 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | Hydraulique | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 371 | 0 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Alignment system quote 2015-23796 Andrew Christie $15K Min Liao | MTS TESTING SYSTEMS (CANADA) L (S#1003151) Serial: | | Non | Accessoire de cadre de charge conservé dans la salle d'entreposage | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 372 | E67 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | High Strain Rate Load Frame $810K, 5/9 AUC 8-3016 Nicholas Ignatieff /MC121 | A.Johnston M.Dumoulin (S#) Serial: | | OUI | Nécessite une alimentation hydraulique et une ASI existante. Nécessite un courant triphasé de 208 et 600 V pour les essais à haute température. Nécessite un renforcement du plancher contre les chocs. Cadre de charge n° 13 | | | De 12 à 16 pi | Moins de 5 000 lb | 12 x 5 | 20 x 20 | 3 660 x 1 525 | 6 100 x 6 100 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | 110 V, 20 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 373 | 0 | NRC-M3-BSMT1 | 4.8 Entreposage des équipements d'essai de matériaux | All temperature hydraulic grip make separate asset (std am> 13598) | MTS SYSTEMS CORPORATION (S#1077552) Serial:235205 | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s. o. | | s. o. | s. o. | | | | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 374 | 0 | NRC-M3-PUMPROOM | 4.2 Salle des pompes | M3 pump room chiller Andrew Christie $25K | Min Liao (S#1064447) Serial:339901-10-1 | | Non | Doit être remplacé par un CVC de bâtiment neuf ou par un système neuf. Utilisé pour refroidir la température de l'air de la salle des pompes. | | Voir le commentaire pour l'ID d'élément n° 154. | De 4 à 8 pieds | Moins de 1 000 lb | 4 x 4 | Non requis, nous l'espérons. | | | Non requis, nous l'espérons. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | Probablement pas requis. Doit être refroidi par le refroidissement du bâtiment? | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 375 | 0 | NRC-M3-BLDG | Mise à niveau de bâtiment | Chiller and power upgrades for high-temp load frame operation David Backman $35K AUC 8-4259 | Sylvie Béland (S#) Serial: | | Non | C'était une rénovation du système d'alimentation du bâtiment. Considérer avec l'ID 326. | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | | | | |
| 376 | E135 | NRC-M3-100B | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Blackbody source and controller system David Backman $25k see B-5257 | TECHNO-TEST (S#1075761) Serial: | | OUI | Boîtier de commande monté au mur | | | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | 3 x 3 pi | 3 x 3 pi, adossé au mur | 910 x 910 | 910 x 910 | s. o. | | | | | 240 V, 20 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | N | N | S. O. | S. O. | |
| 377 | E68 | NRC-M3-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Criterion Series 40 Electromechanical Universa Andrew Christie $80k | Min Liao (S#) Serial: | | OUI | Nécessite une ASI. Cadre de charge n° 9 | | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 2 000 lb | 11 x 3 | 15 x 9 | 3 355 x 915 | 4 575 x 2 745 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | 240 V, 20 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | s. o. | | | | | | Oui | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T | |
| 378 | 0 | NRC-M4-107A | Non assigné (non compris dans le périmètre du programme) | TENSION / COMPRESSION SYSTEM;MTS;#60-97ASE-Shade Air Switch | CANLAB (DIV.OF MCGAW SUPPLY) LTD (S#1074829) Serial:295AR | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 379 | 0 | NRC-M4-107A | Non assigné (non compris dans le périmètre du programme) | Temperature Control for Elevated Temp Testing Simon Hind- $12K. AMC 8-3865 | S Hind (S#) Serial: | | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 380 | 0 | NRC-M7-130C | 3.6 Salle de commande du banc d'essai rotatif | SCOPE,DIGITAL;YOKOGAWA DL708 W/ISOLATION & HIGH VO | YOKOGAMA (S#1001086) Serial:2fhJ0136 | | Non | Petit équipement | | | 1 | 15 | 1 x 2 | | | | | | | | | 110 VCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol ( x L (pi) | Superficie idéale requise ( x L (pi) | Superficie au sol ( x L (métrique) | Superficie idéale requise ( x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement bruyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Nbb d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 381 | E69 | NRC-MT-G31 | 3.5 Banc d'essai rotatif | SPIN RIG TEST SYSTEM MODEL 248710 | TEST DEVICES INC. (S#1009601) Serial:S-2093 | Oui | Cet équipement nécessite une salle conforme aux spécifications des dispositifs d'essai. La conception doit notamment assurer une protection contre les débris à haute énergie cinétique (plusieurs millions de pieds-livre). Voir les données complémentaires sur les exigences électriques de base. Il serait préférable de fournir des schémas d'installation à Framework, car l'intégration aux services et infrastructures de bâtiment est complexe. Un mécanisme d'évacuation à vide de 3 po vers l'extérieur est requis. | Une alimentation en eau de refroidissement est nécessaire lors des essais réalisés pour le couvercle. C'est actuellement une configuration à un seul passage. 2 x armoires d'entreposage | 12 | < 20 000 | 14,5 x 46 | 20 x 50 | 4 425 x 14 020 | 6 100 x 15 240 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | | | | | | | Non | Oui | Oui | Standard | Argon UHP | | Aucun | Évacuation à vide | 20 à +45 °C | | Oui, plus de 130 dB | Grue de 1 000 lb montée au mur avec chambre du banc d'essai rotatif superposée et système de pompage à vide | Plan de travail standard de 72 po | Aucun | | Armoire standard de 36 po de largeur | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 382 | 0 | NRC-MT-G31C | 3.7 Salle de préparation du banc d'essai rotatif | SLIP RING ACCESSORY FOR SPIN RIG TEST SYSTEM | TEST DEVICES INC.(BREITHAU) (S#1009601) Serial: | Non | Accessoire du banc d'essai rotatif Petite pièce | | S. O. | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 383 | E70 | NRC-MT-G31B | 3.6 Salle de commande du banc d'essai rotatif | SPIN RIG TEST SYSTEM MODEL 248710 $164K Sandi Robertson | Peter Au (S#1009601) Serial:S-2093 | Oui | Salle de commande pour le banc d'essai rotatif des dispositifs d'essai. Doit être adjacente à l'installation du banc d'essai rotatif. Le système de commande et la console nécessitent une intégration électrique importante avec le banc d'essai rotatif et le logiciel de tests pour appareils. Le CNRC recommande de communiquer ces renseignements à Framework, car l'intégration est complexe. | Raccordement électrique pour le patin du système de vide sur le banc d'essai rotatif. La surface de travail primaire est le bureau de la console de commande à 60 po. | 6 | 500 | 23 x 9 | 20 x 9 | 7 015 x 2 745 | 6 100 x 2 745 | Normal | Normal | Non | Non | Oui | | | | | | | Non | Oui | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Aucun | | | | Aucun | Autre (préciser) | Plan de travail à haute température de 72 po | Bibl de 19 po > 40U | Armoire murale de 72 po | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 384 | 0 | NRC-MT-125 | 3.7 Salle de préparation du banc d'essai rotatif | BOROSCOPE 5MM/VIDEOSCOPE SYSTEM,IW OPTICAL TIP KIT Shannon Smith | EVERES VIT (S#1043254) Serial:0151858808 | Non | Accessoire du banc d'essai rotatif Petite pièce | | S. O. | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 385 | 0 | NRC-MT-130A | 3.7 Salle de préparation du banc d'essai rotatif | 8 CHANNEL ANALYZER- (Sandy Robertson) black case Cimlon Carengie email confirm | Dalimar (S#1036259) Serial:30267 | Non | Accessoire du banc d'essai rotatif Petite pièce | | 1 | 1 x 2 | | | | | | | | | | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 386 | 0 | NRC-MT-130B | 3.7 Salle de préparation du banc d'essai rotatif | PAIN-CON7ACT BLADE TIP - TIMING AND TIP NI-PX0-8104 Bereiw | HOOD TECHNOLOGY (S#1083772) Serial:V08X022CD | Non | Accessoire du banc d'essai rotatif Petite pièce | | S. O. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 387 | E71 | NRC-MT-G30A | 4.1 Espace de soutien pour les équipements de banc d'essai et de banc d'essai de combustion | Air Compressor for HTM facilities | | 0 | Doit être adjacente à l'installation du banc d'essai rotatif. Il est suggéré que le récepteur d'air lié au banc d'essai rotatif soit ajouté à cette salle. La salle a besoin d'air d'appoint. | Nécessite une tour de refroidissement à haut volume. Air d'appoint requis pour que le compresseur fonctionne efficacement. | 8 | 10,000 | 6 x 10 | 6 x 10 | 4 425 x 4 575 | 6 100 x 4 575 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Non | 600 VCA, triphasé, 400 A | | | | | | | Eau de tour de refroidissement | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Air d'appoint à haut volume et extraction pour gérer la température de la salle | 5 à 40 °C | | | Chariot monorail et palan à chaîne de 500 lb | Aucun | Aucun | | Armoire standard de 36 po de largeur | | O | O | Fait déjà partie de la colonne U | Fait déjà partie de la colonne V |
| 388 | E72 | NRC-M14-108G | 4.1 Espace de soutien pour les équipements de banc d'essai et de banc d'essai de combustion | Air Compressor for burner rig facilities | | 0 | La salle doit être proche de l'installation du banc d'essai de combustion Becon (LCS-45 et LCS-4C). La superficie au sol requise doit comprendre le dessiccateur d'air Gardner Denver pour le banc d'essai de combustion – HPRP12599VXRD1250GD S/N WH1250857501120Z2 et le récepteur d'air du banc d'essai de combustion. | Nécessite une tour de refroidissement à haut volume. Air d'appoint requis pour que le compresseur fonctionne efficacement. | 8 | 10,000 | 6 x 10 | 6 x 10 | 4 575 x 6 100 | 6 100 x 9 150 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Non | 600 VCA, triphasé, 400 A | | | | | | | Eau de tour de refroidissement | Non | Oui | Non | Aucun | Air | | Aucun | Air d'appoint à haut volume et extraction pour gérer la température de la salle | 5 à 40 °C | | | Aucun | Aucun | Aucun | | Armoire standard de 36 po de largeur | | O | O | Fait déjà partie de la colonne U | Fait déjà partie de la colonne V |
| 389 | E73 | TSB-U100-26 | 3.25 Évaluation non destructive | X-Ray system | North Star Imaging, model: X-View X500 | Oui | Voir le rapport DFS de 2017, p. 128 à 130, pour obtenir des précisions. | | | | 8,25 x 10,67 | 58 m² | 2 595 x 3 355 | | Normal | Élevée | Non | Oui | Non | 240 VCA, monophasé, 60 A | | | | | Pas d'ASI/alimentation de secours requise | | Refroidissement à 18 °C, comme exigé par le fabricant (min. 30 %, max. 60 % de charge d'HR) | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Plusieurs ordinateurs et moniteurs (1 table de 36 x 72 + 1 table de 36 x 180) | |
| 390 | E186 | TSB-U100-50 | 3.20 Laboratoire de microscopie | Duromètre | Clark – Modèle de microduromètre CN-100 AT | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | Microscope Clemex remplacé par duromètre Clark | | | 3 x 3 | 6 x 3 | 915 x 915 | 1 830 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | 10 x 10 x 24 | 12 |
| 391 | 0 | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Flight Data Recorder | GE CVFDR | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 392 | E199 | TSB-U100-46 | 3.26 Salle d'analyse physique et de fractographie | FTIR Spectrometer | Perkin elmer spectrum 100, model; L1250008 ATR | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 3 x 3 | 5 x 3 | 915 x 915 | 1 525 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Inconnu à l'heure actuelle | Inconnu à l'heure actuelle |
| 393 | E188 | TSB-U100-50 | 3.20 Laboratoire de microscopie | Leica Microscope | Leica model: Z6APO | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 3 x 3 | 6 x 3 | 915 x 915 | 1 830 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | 12 x 12 x 12 | 12 |
| 394 | E153 | TSB-U100-5 | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Cut off Machine | Struers, model: AXITOM | Oui | Cela doit être placé dans le nouveau code d'espace 3.21 : Coupe métallographique; envoyé à 3.21. | Soie d'ébéniste avec boîte à outils sur roulettes adjacente | 6 pi | 2,000 | 4 x 5 | 10 x 8 | 1 220 x 1 525 | 3 050 x 2 440 | Normal | oui, 220 V, triphasé, 20 A | Non | Oui, refroidissement autonome par aspersion | Non | 220triphasé? | 110 V pour la pompe | S. O. | S. O. | Non | Oui, refroidissement autonome par aspersion | Non | oui | oui | Drain | Non | Non | Non | Non | Salle | Non | Non | Non | 12 x 8 | 3 x 5 | Non | Boîte à outils mobile | | N | N | S. O. | S. O. |
| 395 | E74 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Electric Forklift | Daewoo Model BC25S-2 | Oui | | Grand chargeur de batterie adjacent, 2,5 l x 2 P x 4 H | 7,5 pi | 10,272 | 4 x 10,5 | 8 x 12 | 1 220 x 3 200 | 2 440 x 3 660 | Normal | Oui, 600 V, 12 A, 60 Hz, triphasé | Non | Non | Non | Fonctionne sur batterie avec poste de recharge de 600 V. | S. O. | S. O. | S. O. | Pas d'ASI/alimentation de secours requise | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Non | Non | Oui, les batteries dégagent des gaz | Air libre lorsque les batteries dégagent des gaz | Salle | Non | Non | Non | S. O. | S. O. | Oui, extensions de fourche moy. et longues | | Liste d'inspection, journal, boîtier de commande à clé | | N | O | 24 x 24 x 48 | 24 |
| 396 | E75 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Stertrite Model H260M | Stertrite Model H260M | Non | Supprimer, à éliminer | Emplacement à deux côtés ouverts, surélevé à huit Adossera au de la porte du haut pour les longues pièces de métaux | 7 | 1,000 | 6 x 3 | 6 x 10 | 1 830 x 610 | 3 830 x 3 050 | Normal | 600 V, 30 A | Non | oui | Non | 220 V, 30 A | S. O. | S. O. | S. O. | Pas d'ASI/alimentation de secours requise | | Oui, refroidissement autonome par aspersion | Non | oui | Oui | Drain | Non | Non | Non | Non | Salle | Non | Non | Oui, pour soulever des pièces de travail lourdes (section de rail) | S. O. | S. O. | Oui, lames de rechange | Armoire, 48 l x 30 P x 72 po H | | S. O. | S. O. |
| 397 | E76 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Vertical band saw | Marvel Series 8 Mark III | Oui | | Grande armoire supplémentaire pour entreposage d'équipements et boîte à outils sur roulettes pour outils et équipements reliés à côté de la machine | 8 | 3,500 | 6 x 9 | 25 x 15, pièces de travail grandes/indéter minées | 1 830 x 2 745 | 7 620 x 4 575 | Normal | 460 V, triphasé, 12 A | Non | oui | Non | 460 V/triphasé/60 Hz, 12 A | S. O. | S. O. | S. O. | Pas d'ASI/alimentation de secours requise | Oui, refroidissement autonome par aspersion | Non | oui | oui | Drain | Non | Non | Non | Non | Salle | Non | Oui, normal pour un atelier des machines | Oui, pour soulever des pièces de travail lourdes (section de rail) Chariot élévateur et grue pour charger les pièces de travail. | 3 x 3 | S. O. | Oui, lames de rechange | Armoire, 48 l x 30 P x 72 po H pour les lames de rechange | | N | N | S. O. | 36 |
| 398 | E169 | TSB-U100-2 | 2.5 Atelier des machines | Vertical band saw | Startrite model 30-R-10 | Oui | | Soie à ruban à 2/3 roues avec soudage de fourche requise pour couper des débris, comme des surfaces de commande d'appareil aérien (pâle, gouverne de direction, etc.) | 6 | 1,500 | 6 x 4 | 10 x 20 | 1 830 x 1 220 | 3 050 x 6 100 | Normal | 550 V, triphasé, 30 A | Non | Non | Non | 600 V/triphasé/30 A, 1,5 HP | 120, 15 A pour l'appareil de soudage de fourche attaché | S. O. | S. O. | Pas d'ASI/alimentation de secours requise | Aucun | Non | Oui | Non | Aucun | Non | Non | Non | Non | Salle | Non | Parfois, normal pour un atelier des machines | Non | 3 x 3 | S. O. | Non | Armoire d'entreposage de fourche, 48 po de largeur x 30 po de profondeur x 72 po de hauteur | | N | N | S. O. | S. O. |
| 399 | E134 | TSB-U100-2A | 2.6 Atelier de soudage | Belt Sander | Delta model 52-6110 | Oui | Changement de code d'espace à 2.6 Atelier de soudage selon l'atelier 5 | Ponceuse/meuleuse à courroie/disque pour la préparation de grands matériaux métalliques avec alimentation et sas à proximité pour refroidir les pièces. Utilisé pour la meulage du métal. Crée beaucoup d'étincelles et de poussière. | 4 | 300 | 3 x 3 | 10 x 10 | 915 x 915 | 3 050 x 3 050 | Normal | 230 V, monophasé, 10 A | Non | Non | Non | 220 V, 30 A | S. O. | S. O. | S. O. | Non | Non | Non | Oui | Oui | Aucun | Non | Non | Non | Oui | Salle | Non | Oui, normal pour un atelier de soudage | Non | 3 x 3 | S. O. | Non | Armoire pour outillage, étagères de réserve, 36 l x 24 P x 36 po H | | N | N | S. O. | S. O. |
| 400 | 0 | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Digital Recorder | SSCVDR-120-4K | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 401 | 0 | TSB-U100-13 | Non assigné (zone de bureau) | Fire Safe | Fire King Safe | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 402 | 0 | TSB-U100-53A | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Hardness Tester | Clark – Model CH-100 AT Microhardness | Non | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | DÉDOUBLEMENT= MICROSCOPE + CLEMEX; à placer dans le laboratoire de microscopie, voir FID 990, supprimé – double de 102.2(d) | | | s. o. | s. o. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 403 | E194 | TSB-U100-53 | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Metallurgical press | Beuhler Simplimet 3000 | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | Cela doit être placé dans le nouveau code d'espace 3.22 : Préparation d'échantillons métallographiques; envoyé à 3.22. | | | 2 x 3 | 3 x 3 | 610 x 915 | 915 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 404 | E172 | TSB-U100-3A | 2.6 Atelier de soudage | MIG Welder | Millermatic 252 w/30A Spoolgun | Oui | | Grande machine à souder Mig portable Avec appareil de cougage au plasma et machine de soudage à l'arc tig. Grande armoire requise pour les consommables et les outils de découpe et de soudage, 48 po de largeur x 30 po de profondeur x 72 po de hauteur. Extraction des vapeurs portable requise. | 3 | 300 | 3 x 4 | Atelier de soudage | 915 x 1 220 | | Normal | 220 V, 30 A | Non | Non | Non | 220 V, 30 A | S. O. | S. O. | S. O. | Oui | Non | Non | Oui | Oui | Évier/drain | Oui | Non | Non | Oui | Bain de fusion de 1 500 à 2 000 °F | Non | Oui, normal pour un atelier de soudage | Oui, pour soulever des pièces de travail lourdes, p. ex. raccord de rail, 700 lb). | Table de soudage résistante de 4 x 6 pi | Aucun | Oui, câbles d'équipement de soudure | Armoire pour EPI, équipements, outils et fournitures de soudage | | N | N | S. O. | S. O. |
| 405 | E193 | TSB-U100-53 | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Automatic Polishers | Model: Struers TegraPol 31/ Tegra For | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | Cela doit être placé dans le nouveau code d'espace 3.22 : Préparation d'échantillons métallographiques; envoyé à 3.22. | | | 2 x 3 | 4 x 3 | 610 x 915 | 1 220 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 406 | E170 | TSB-U100-2 | 2.5 Atelier des machines | Surface Grinder | Victor 20 Model # 1020AH | Oui | Unité d'alimentation hydraulique autonome comprise dans les dimensions | Grand équipement dynamique, sale et bruyant qui meule automatiquement les surfaces pour obtenir une finition et une profondeur précises. Machine à placer dans un coin à un angle de 45 degrés par rapport au mur pour la sécurité, au cas où une pièce serait éjectée de la machine. Les dimensions de la machine ne permettent d'avoir des équipements de refroidissement et hydrauliques montés sur le plancher et facilitent l'accès pour l'entretien autour de la machine. Grande table hydraulique électrique oscillante. | 6 | 3,500 | 8 x 7 | 14 x 10 | 2 440 x 2 135 | 4 270 x 3 050 | Normal | 220 V, 15 A, triphasé | Non | Oui | Non | 220 V, 15 A, triphasé | Unité hydraulique | S. O. | S. O. | S. O. | Oui, refroidissement autonome par aspersion | Non | Oui | Oui | Drain | Non | Non | Non | Non | Oui | Salle | Non | Oui, normal pour un atelier des machines | Non | 3 x 5 | Aucun | Non | Armoire pour meules et outils | | N | N | S. O. | S. O. |
| 407 | 0 | TSB-U100-3 | 2.1 Atelier de démontage | Noncontact Measurment System - NextSense C40 | NextSense Calipri Model- C40 | Non | | | S. O. équipement de taille mallette | 10 | S. O. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 408 | E77 | TSB-U100-2 | 2.5 Atelier des machines | Milling machine | Lilian Model SV3 | Oui | | La machine devrait être centrée dans la salle, idéalement à 3 pieds du mur du fond. Les dimensions idéales indiquées permettent l'entretien, l'utilisation d'une pièce de travail, l'accès et une distance avec une autre machine. Établi et armoire pour étau lourd, nombreux outils et pinces. | 8 | 3,500 | 8 x 8 | 14 x 14 | 2 440 x 2 440 | 4 270 x 4 270 | Normal | 600 V/10 A | Non | Oui | Non | 600 V/triphasé/10 A, 7,5 HP | 110 V pour l'unité de commande informatique | S. O. | S. O. | Pas d'ASI/alimentation de secours requise | Oui, refroidissement autonome par aspersion | Non | Oui, 2 raccords d'alimentation requis | Oui | Drain | Non | Non | Non | Non | Non | Salle | Non | Oui | Oui | 3 x 5 | Oui, 3 x 6 | Non | Grande armoire adjacente pour les outils lourds | | N | N | S. O. | S. O. |
| 409 | 0 | TSB-U100-40 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Temperature and Humidity Controlled chamber for electronics | Espec SH-241 Temperature/ Humidity Chamber | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 410 | 0 | TSB-U100-4 | 3.24 Laboratoire micrologie expérimental | Optical Comparator | James Lamson Epic h4 Optical comparator | Non | Supprimer – à été éliminé. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 411 | 0 | TSB-U100-49 | 3.2 Laboratoire de chimie | Fume Hood | CASLAB model: 30-2700-S PN#10-1pnt-CAV | Non | | | S. O., fixe. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 412 | 0 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Overhead Crane – Gantry, 5 T | Munck Model 12F3-140313/2 | Non | | S. O., fixe. | S. O., fixe. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Inamovible | | | | | |
| 413 | 0 | TSB-U100-3 | 2.1 Atelier de démontage | Overhead Crane – Monorail, 1 T | Stertrite Chain Hoist- Jet Model 188-1Track Trolley details on nameplate | Non | Nouvelle grue requise dans le nouveau bâtiment | S. O., fixe. | S. O., fixe. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Inamovible | | | | | |
| 414 | E78 | TSB-U100-34 | 3.19 Laboratoire de MEB | Scanning Electron Microscope | Hitachi Model S-3600N | Oui | | La machine nécessite une salle adjacente pour les pompes à vide et la zone de préparation. | 6 | 2,000 | ANCIEN 8 x 5 | 15,5 x 12 | 2 440 x 1 525 | 4 725 x 3 660 | Normal | Oui | Non | Oui | Non | 240 V, 60 Hz, | 110 V pour les imprimantes et les ordinateurs | S. O. | S. O. | S. O. | Oui, le bâtiment fournit l'entrée et la sortie d'eau froide. | Non | Oui | Oui | Oui | Oui | Non | Non | Climatisation pour la salle | Salle froide | Très | Oui, les pompes doivent se trouver dans une salle séparée. | Non | 4 x 3 | 3 x 4 | Oui, nombre d'ordinateurs | Armoires pour journal | | O | O | 48 x 72 x 24 | 24 |
| 415 | E211 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | Hirox Digital Microscope | Hirox microscope Model: KH-7700 | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 3 x 3 | 4 x 3 | 915 x 915 | 1 220 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | 36 x 36 x 36 | 6 |
| 416 | E198 | TSB-U100-53A | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Rockwell Hardness Tester | Newage Rockwell Model NI-400C15 | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 2 x 3 | 3 x 3 | 610 x 915 | 915 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | N | S. O. | S. O. |
| 417 | 0 | TSB-U100-3 | 2.1 Atelier de démontage | Boroscope - Video inspection system w probes, tips | Everest Model XLG3; | Non | | S. O. | S. O. équipement de taille mallette | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Taille de mallette | | | | | |

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (tableau et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol l x L (pi) | Superficie idéale requise l x L (pi) | Superficie au sol l x L (métrique) | Superficie idéale requise l x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement broyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Nbb d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 418 | 0 | TSB-U100-50 | 3.20 Laboratoire de microscopie | Clemex Camera | Camera for microhardness tester and Clemex software upgrade (see 101394) | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 419 | E197 | TSB-U100-26A | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Brinell Hardness Tester | Brinell Hardness Tester mdl: NB3010LB | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent.<br><br>Envoyé au laboratoire 3.22 | | | | 2 x 3 | 4 x 3 | 610 x 915 | 1 220 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | 36 x 24 x 24 | 12 |
| 420 | 0 | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | Nikon microscope | Nikon<br>model SMZ-1 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~421~~ | ~~U~~ | ~~TSB-U100-26~~ | ~~3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens~~ | ~~Linear Precision Saw~~ | ~~Struers-ISOMET-4000~~ | ~~Non~~ | ~~Double, donnée dans V3.18~~ | | S. O. équipement de plan de travail Matlab | | 2 x 2 | 2 x 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~N~~ | ~~N~~ | ~~S.O.~~ | ~~S.O.~~ |
| 422 | E79 | TSB-U100-2 | 2.5 Atelier des machines | Lathe | Model : Ferro 20 | Oui | | | 5.5 | 5,000 | 10 x 5 | 15 x 10 | 3 050 x 1 525 | 4 575 x 3 050 | Normal | 600 V, triphasé, 30 A, 20 HP | Non | Oui | Non | 600 V/triphasé/30 A, 20 HP | Dispositif de rectification, écran numérique | S. O. | S. O. | Pas d'ASI/alimentation de secours requise | Oui, refroidissement autonome par aspersion | Non | Oui | Oui | Drain | Non | Non | Non | Non | Salle | Non | Oui, normal pour un atelier des machines | Oui | | 3 x 5 | | Grandes armoires robustes pour outils et porte-outils, boîte à outils sur roues supplémentaire | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 423 | 0 | TSB-U100-13 | Non assigné (zone de bureau) | Microfilm scanner/ reader | ScanPro 220, Digital microfilm scanner | Non | Doit être dans une bibliothèque ou dans un espace semblable. | | S. O. – Voir les remarques. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 424 | 0 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Rigging Beam | Custom made to gantry crane, not applicable @ new site? | Oui | | Sur mesure avec plusieurs points de levage, puisonier à plusieurs points de levage pour soulever les débris déformés. Utilisé avec des points roulants pour déplacer des débris. Garder | 3 | 1,520 | 1 x 24 | 1 x 25 | | | Hauteur de plafond | S. O. | Non | Non | Non | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | Non | Non | Non | S. O. | Non | Non | Non | Non | S. O. | Non | Non | C'est ainsi. | S. O. | S. O. | Oui, étriers montés au mur | Accès par grue au montage mural. | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 425 | E154 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Floor Scrubber | Wik behind floor scrubber from Swish | Oui | | Nécessite une zone dédiée pour le nettoyeur de plancher et des fournitures pour entreposer les brosses, la liquide de nettoyage de recharge, la batterie de recharge, etc. Placer dans une salle à très grande hauteur. | 4 | 300 | 3 x 5 | Suspension au plancher | 915 x 1 525 | | Normal | 110 | Non | Non | Non | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | Oui | Non | Oui | Drain | S. O. | S. O. | Non | Non | Salle | Non | Non | Non | S. O. | S. O. | Non | Nécessite un accès à un évier incliné pour vider et laver la machine. | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 426 | E239 | TSB-U100-53 | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Polisher/ etcher | Buehler Electromet Polisher/ Etcher | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 6 x 3 | 6 x 3 | 1 830 x 915 | 1 830 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 427 | E212 | TSB-U100-4 | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Microscope w granite table | Stereo Microscope by American Optical | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; | | | | 3 x 3 | 4 x 3 | 915 x 915 | 1 220 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | O | 12 x 12 x 6 | 12 |
| 428 | E183 | TSB-U100-4 | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Charpy Impact Tester w digital display and h/c bath | Charpy Impact Tester SATEC SI-9K3, heating/ cooling bath, digital display system | Oui | en conserver un seul (BST ou CNRC) | | | | 5 x 5 | 6 x 10 | 1 525 x 1 525 | 1 830 x 3 050 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | O | 18 x 18 x 18 | 18 |
| 429 | 0 | TSB-U100-4 | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Video System w probes and case | Wrech Allen video Probe 2000 System, video Probe w case Model VS324 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 430 | 0 | TSB-U100-4 | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Height Gauge | Tesa Micro Hite II Height Gauge System | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 431 | E80 | TSB-U100-4A | 2.1 Atelier de démontage | Hydraulic Test Bench | Hydraulic test bench Model: C-5691 by Benda/ Rousseau Controls | Oui | Bien qu'il y ait assez de place dans la salle à très grande hauteur du BST pour cet élément, il n'était pas initialement prévu d'avoir un équipement d'essai dans cette salle. Le BST est un milieu très contrôlé et dépoussiéré dans les salles blanches. Par conséquent, l'appareil d'essai hydraulique peut être placé dans la salle à très grande hauteur, l'atelier de démontage ou la salle d'essai. Il ne doit pas se trouver dans la salle de métallurgie ni dans une salle de microscopie. Il ne doit pas non plus se trouver dans la salle à très grande hauteur du CNRC, car il pourrait y avoir des débris sensibles à tester devant rester du côté du BST. Il y a de bonnes raisons de le placer dans l'atelier de démontage.<br>Envoyé à 2.1 | | | | 3,25 x 7,67 | 10 x 9 | 990 x 2 340 | 3 050 x 2 745 | Normal | Élevée | Non | Non | Non | 600 V/triphasé/30 A, 20 HP | | | | | | | | | | Pas d'ASI/alimentation de secours requise | Aucun | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| ~~432~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-5~~ | ~~1.2 Salle à très grande hauteur du BST~~ | ~~Rescue Kit – Chemical Suit in Scott Air-Pak~~ | ~~Scott Air Pak w full chemical suit for rescue~~ | ~~Non~~ | | ~~S. O., éliminé~~ | ~~S. O., éliminé~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 433 | E213 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | Microscope | Wild Leitz Model 246634-M420 | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 2 x 3 | 3 x 3 | 610 x 915 | 915 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | O | 18 x 18 x 12 | 12 |
| 434 | E214 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | Microscope with dampening table and camera assembly | Wild Model M7A, vibration dampening table, digital camera by Leica | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 5 x 3 | 6 x 3 | 1 525 x 915 | 1 830 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | O | 12 x 12 x 12 | 12 |
| 435 | 0 | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | Light Stand system | Light Stand, Foster & Freeman VSC-1 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 436 | 0 | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | Photogrammetry Tools | Micro Photogrammetric System Adam Tech. (MPS2) | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 437 | 0 | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | Surveying systems w Tools | Survey Equipment Lecia Dior 3002S and Leica TS010 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 438 | E215 | TSB-U100-4 | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Microscope | Wild M8 Medical Microscope w/650 Rolling Floor Stand | Oui | Changé à oui car il restera probablement dans la même salle.<br><br>La superficie au sol est de 34 x 34 po | | | | 4 x 4 | 4 x 4 | 1 220 x 1 220 | 1 220 x 1 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | O | 12 x 12 x 12 | 12 |
| ~~439~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-5~~ | ~~1.2 Salle à très grande hauteur du BST~~ | ~~Cleaning Device/ Parts Cleaner~~ | ~~Branson Ultrasonic vapour degreaser~~ | ~~Non~~ | | ~~S. O., éliminé~~ | ~~S. O., éliminé~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 440 | E155 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Magnetic Particle Inspection System | Magnetic particle inspection machine by Advance Machine Co. | Oui | | Banc d'essai magnétoscopique très grand et puissant. Ne doit pas être placé près des autres équipements en raison du grand champ magnétique produit lorsqu'il est en marche. Puisant plein de kérosène, très grande puissance pour les aimants | 8 | 5000 | 10 x 6 | 12 x 10 | 3 050 x 1 830 | 3 660 x 3 050 | Normal | 600 V, 200 A | Non | oui | Non | 600 V/triphasé/ 200 A | 110 V, lumière infrarouge | S. O. | S. O. | S. O. | Oui, refroidissement autonome par aspersion | Non | oui | Non | Aucun | Non | Non | Non | Non | Non | Salle | Non | Non | Non | 3 x 10 | S. O. | Non | S. O. | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 441 | 0 | TSB-U100-5A | 3.25 Évaluation non destructive | Ultrasonic Inspection Unit | Ultrasonic inspection unit M90 | Non | Envoyé au laboratoire d'END 3.25 | S. O., taille maliette. | S. O. équipement de taille maliette | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~442~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-5~~ | ~~1.2 Salle à très grande hauteur du BST~~ | ~~Cut –off machine~~ | ~~Struers Mesotom Cut-off Machine~~ | ~~Non~~ | | ~~S. O., éliminé~~ | ~~S. O., éliminé~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 443 | 0 | TSB-U100-5A | 3.25 Évaluation non destructive | Eddy current tester | Eddy current Mdl EM4300 Tester & probes | Non | Envoyé au laboratoire d'END 3.25 | S. O., taille maliette. | S. O. équipement de taille maliette | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 444 | E156 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Pneumatic tools | Enerpac Tools | Oui | Équipement de répulsion/attraction hydraulique actionné manuellement par une pompe à main. | | 5 | 2,000 | 4 x 8 | 6 x 10 | 1 220 x 2 440 | 1 830 x 3 050 | Normal | S. O. | Non | Non | Non | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | Non | Non | Non | Non | Aucun | Non | Non | Non | Non | Salle | Non | Non | Non | S. O. | S. O. | C'est ainsi. | Cadre en A sur roulettes pour l'équipement hydraulique | | | N | N | S. O. | S. O. |
| ~~445~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-5~~ | ~~1.2 Salle à très grande hauteur du BST~~ | ~~Cut-off saw~~ | ~~Buehler Abrasimet Cut-Off Saw~~ | ~~Non~~ | | ~~S. O., éliminé~~ | ~~S. O., éliminé~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 446 | 0 | TSB-U100-50 | 3.20 Laboratoire de microscopie | CMT Image Analysis system | Clemex Impak/ CMT Image Analysis System | Non | Changé à Non, c'est un logiciel. | C'est un logiciel qui va dans les ID 390/402 et 450. | | | IDENTIQUE À CLARK | IDENTIQUE À CLARK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 447 | E185 | TSB-U100-50 | 3.20 Laboratoire de microscopie | Discussion Microscope | Discussion Stereomicroscope Wild 355110 | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 4 x 3 | 4 x 4 | 1 220 x 915 | 1 220 x 1 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | 24 x 24 x 24 | 12 |
| ~~448~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-53A~~ | ~~3.22 Préparation d'échantillons métallographiques~~ | ~~Hardness Tester~~ | ~~Leitz Microhardness Tester~~ | ~~Non~~ | ~~Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir.~~ | ~~Éliminé dans V3.18~~ | | | ~~ÉLIMINÉ~~ | ~~ÉLIMINÉ~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~N~~ | ~~N~~ | ~~S.O.~~ | ~~S.O.~~ |
| 449 | 0 | TSB-U100-50 | 3.20 Laboratoire de microscopie | Strain gauge | Strain Gauge Indicator and Switch Unit | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | E187 | TSB-U100-50 | 3.20 Laboratoire de microscopie | Metallograph | metallograph, leica, MEF4M | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 4 x 3 | 4 x 4 | 1 220 x 915 | 1 220 x 1 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | 24 x 24 x 24 | 12 |
| 451 | E191 | TSB-U100-53 | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | High speed saw w precision table | Struers - Isomet 4000 High Speed Diamond Saw w precision table | Oui | Changé à oui – 30 x 24 po | | | | 2 x 3 | 3 x 3 | 610 x 915 | 915 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| ~~452~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-53~~ | ~~3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens~~ | ~~Press~~ | ~~Prontopress-2, Struers~~ | ~~Non~~ | ~~Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir.~~ | ~~Éliminé dans V3.18~~ | | | ~~ÉLIMINÉ~~ | ~~ÉLIMINÉ~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~N~~ | ~~N~~ | ~~S.O.~~ | ~~S.O.~~ |
| ~~453~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-53~~ | ~~3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens~~ | ~~Box Furnace w controller~~ | ~~Lindberg Box Furnace – 1500 degrees, w electronic furnace controller~~ | ~~Non~~ | | ~~S. O., fixe~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~454~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-53~~ | ~~3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens~~ | ~~Polishing machine~~ | ~~Buehler Vibromet-2 Polishing Machine~~ | ~~Non~~ | ~~Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir.~~ | ~~Éliminé dans V3.18~~ | | | ~~ÉLIMINÉ~~ | ~~ÉLIMINÉ~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~N~~ | ~~N~~ | ~~S.O.~~ | ~~S.O.~~ |
| 455 | E189 | TSB-U100-53 | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Grinding + Polishing systemS | Buehler Handimet Grinding System AND Polimet Grinding System | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 3 x 3 | 4 x 3 | 915 x 915 | 1 220 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| ~~456~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-53A~~ | ~~3.22 Préparation d'échantillons métallographiques~~ | ~~Hardness Tester~~ | ~~Rockwell Hardness Tester~~ | ~~Non~~ | ~~Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir.~~<br><br>~~Double de ID 4162~~ | ~~Ce sont des doubles.~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~457~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-53A~~ | ~~3.22 Préparation d'échantillons métallographiques~~ | ~~Hardness Tester~~ | ~~Brinell Hardness Tester~~ | ~~Non~~ | ~~Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir.~~<br><br>~~Double de ID 4160~~ | ~~Ce sont des doubles.~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 458 | E192 | TSB-U100-53 | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Cutting Saw | Buehler Isomet 1000 diamond cutting saw | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 3 x 3 | 4 x 3 | 915 x 915 | 1 220 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 459 | E190 | TSB-U100-53 | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Cut off saw | Struers Discotom 5 Cut-Off Saw | Oui | Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir. | | | | 3 x 3 | 4 x 4 | 915 x 915 | 1 220 x 1 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| ~~460~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-46~~ | ~~3.25 Salle d'analyse physique et de fractographie~~ | ~~Cooling unit~~ | ~~Vacuum cooling unit, Edwards Mdl. E1M54~~ | ~~Non~~ | ~~Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir.~~ | ~~Éliminé dans V3.18~~ | | | ~~ÉLIMINÉ~~ | ~~ÉLIMINÉ~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~N~~ | ~~N~~ | ~~S.O.~~ | ~~S.O.~~ |
| ~~461~~ | ~~0~~ | ~~TSB-U100-46~~ | ~~3.25 Salle d'analyse physique et de fractographie~~ | ~~Carbon determination~~ | ~~EC-12 carbon determinator, Leco 752-200~~ | ~~Non~~ | ~~Changé à oui car il serait installé à un endroit permanent; petit équipement pouvant être placé sur un comptoir.~~ | ~~Éliminé dans V3.18~~ | | | ~~ÉLIMINÉ~~ | ~~ÉLIMINÉ~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ~~N~~ | ~~N~~ | ~~S.O.~~ | ~~S.O.~~ |
| 462 | E142 | TSB-U100-3 | 2.1 Atelier de démontage | Hydraulic press | Strong Arm Hydraulic Press | Oui | Presse hydraulique manuelle | Presse hydraulique de 30 tonnes pour séparer les composants. Doit être remplacée par une presse hydraulique électrique de 100 tonnes pour les composants de rail. | 7 | 700 | 4 x 3 | 7 x 6 | 1 220 x 915 | 2 135 x 1 830 | Normal | S. O. | Non | Non | Non | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | Non | Non | Non | Non | Aucun | Non | Non | Non | Non | Salle | Non | Non | Non | S. O. | S. O. | Non | Armoire pour ranger les enclumes et les supports de composant | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 463 | 0 | TSB-U100-3 | 2.1 Atelier de démontage | Puller set. | Snap On Puller Set Wall Unit | Non | | Peut être placé n'importe où. | Peut être placé n'importe où. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 464 | 0 | TSB-U100-3 | 2.1 Atelier de démontage | Tool box sets [Red, Blue , White] | Rolling Tool Box, Snap On | Non | | Peut être placé n'importe où. | Peut être placé n'importe où. | | 5 x 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 465 | E143 | TSB-U100-3 | 2.1 Atelier de démontage | Parts Cleaner System | Parts cleaner Model 4500 - varsol tank, Safety Kleen | Oui | | Lavreuse portable de pièces avec table de drainage de pièces adjacente et zone d'entreposage au-dessous pour les bacs de pièces. | 6 | 250 | 6 x 3 | 8 x 6 | 1 830 x 915 | 2 440 x 1 830 | Normal | 110 V, 10 A | Non | Non | Non | 110 | S. O. | S. O. | S. O. | Non | Non | Non | Oui | Non | Aucun | Non | Non | Non | Non | Air libre | Salle | Non | Non | Non | 3 x 6 | S. O. | Oui | Table de travail pour entreposer les pièces lavées | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 466 | E144 | TSB-U100-3 | 2.1 Atelier de démontage | Engine tools | Pratt & Whitney Engine Tools | Oui | | Variété d'outils spécialisés de démontage de moteur d'appareil aérien dans les armoires HD avec des tiroirs HD. | Armoire | 1,500 | 15 x 3 | | 4 575 x 915 | | Normal | S. O. | Non | Non | Non | S. O. | S. O. | S. O. | S. O. | Non | Non | Non | Non | Non | Aucun | S. O. | S. O. | Non | Non | Salle | Non | Non | Non | 15 x 3 | S. O. | Non | Armoires à outils robustes | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 467 | 0 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | HP 5328A Universal Counter | HP 5328A Universal Counter | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 468 | 0 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | Sencore Capacitor /Inductor Analyzer | Sencore Capacitor/Inductor Analyzer | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 469 | 0 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | HP 465A Amplifier | HP 465A Amplifier | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470 | 0 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | HP 6218B Power Supply | HP 6218B Power Supply | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 471 | 0 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | Megger | Megger | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 472 | 0 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | HP 5030A Relay Actuator | HP 5030A Relay Actuator | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 473 | 0 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | HP 436A Power Meter | HP 436A Power Meter | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 474 | 0 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | Mid SPC-8-750A Frequency Changer | Mid SPC-8-750A Frequency Changer | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 475 | 0 | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | Bruel&Kjaer Sound level meter Vol. 2215 | Bruel&Kjaer Sound level meter Vol. 2215 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol ( x L (pi) | Superficie idéale requise ( x L (pi) | Superficie au sol ( x L (métrique) | Superficie idéale requise ( x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement broyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Nbb d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 476 | 0 | | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | Hewlett-Packard spectrum analyser, 8568A | Hewlett-Packard spectrum analyser, 8568A | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 477 | 0 | | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | H&P modulation Analyser 8901A | H&P modulation Analyser 8901A | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 478 | 0 | | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | H & P 86568 Signal Generator 100Khz-1050Mhz | H & P 86568 Signal Generator 100Khz-1950Mhz | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 479 | 0 | | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | 400 MHz 4 Channel Scope, Tektronics | 400 MHz 4 Channel Scope, Tektronics | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 480 | 0 | | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | HP 6456B DC power supply 100 amp | HP 6456B DC power supply 100 amp | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 481 | 0 | | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | HP 6267B DC power supply 10 amp | HP 6267B DC power supply 10 amp | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 482 | 0 | | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | HP 6267B DC power supply 10 amp | HP 6267B DC power supply 10 amp | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 483 | 0 | | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | JVC svhs/vhs/rec/player BR5622DXU | JVC svhs/vhs/rec/player BR5622DXU | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 484 | 0 | | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | Dukane Underwater Acoustic Locator System | Dukane Underwater Acoustic Locator System | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 485 | 0 | | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | Tape Recorder, Bruel & Kjaer, Mdl 7003/4 | Tape Recorder, Bruel & Kjaer, Mdl 7003/4 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 486 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Univ C3600 HP used computer w/station | Univ C3600 HP used computer w/station | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 487 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | NICE DVL Playback Unit for NAVCAN ATS Playback | NICE DVL Playback Unit for NAVCAN ATS Playback | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 488 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Digital Audio Playback w/station, Loral | Digital Audio Playback w/station, Loral | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 489 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Audio Processor, Mdl PCAPII, DAC | Audio Processor, Mdl PCAPII, DAC | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 490 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Honeywell Ground Station for Solid State Recorder Playbacks (PATS, ROSE Playback Software) | Honeywell Ground Station for Solid State Recorder Playbacks (PATS, ROSE Playback Software) | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 491 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Adaptive Digital Filter Mdl DAC10241 | Adaptive Digital Filter Mdl DAC10241 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 492 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Universal Electronics Data Retrieval Unit CVR30/FDR120 | Universal Electronics Data Retrieval Unit CVR30/FDR120 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 493 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | L3/Loral CVR solid state A1005, flight data recorder | L3/Loral CVR solid state A1005, flight data recorder | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 494 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Universal SSCVR 30A | Universal SSCVR 30A | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 495 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Fairchild FDR F1000 | Fairchild FDR F1000 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 496 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Honeywell/Sunstrand Solid State Flight Data Recorder SSFDR | Honeywell/Sunstrand Solid State Flight Data Recorder SSFDR | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 497 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Allied Signal Solid state cockpit voice recorder | Allied Signal Solid state cockpit voice recorder | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 498 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Universal CVR 30A Data Retrieval Unit | Universal CVR 30A Data Retrieval Unit | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 499 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Wave form recorder, Mdl 5180A, H & P | Wave form recorder, Mdl 5180A, H & P | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Racal 7 Track Recorder, 7DS Demo Unit | Racal 7 Track Recorder, 7DS Demo Unit | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 501 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Racal 4 Track Recorder, 4DS | Racal 4 Track Recorder, 4DS | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 502 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Programmable Power supply H & P 6034A | Programmable Power supply H & P 6034A | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 503 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Irig time Generator B, Mdl 9300-7053 | Irig time Generator B, Mdl 9300-7053 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 504 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | HP 8 channel Tape Deck Mdl 3968A | HP 8 channel Tape Deck Mdl 3968A | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 505 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | H&P 8 chanTape Deck & Options Model 3968A | H&P 8 chanTape Deck & Options Model 3968A | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 506 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Function Synthesizer/Generator 3325A, H&P | Function Synthesizer/Generator 3325A, H&P | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 507 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | HP 8 Channel InstrumentationRecorderMdl3968A | HP 8 Channel InstrumentationRecorderMdl3968A | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 508 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | HP Oscilloscope Mdl 1340A | HP Oscilloscope Mdl 1340A | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 509 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Tektronix Audio Signal Processor TM506A | Tektronix Audio Signal Processor TM506A | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 510 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Teac A3440 Tape Deck | Teac A3440 Tape Deck | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 511 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Tascam 302 Cassette Tape Deck | Tascam 302 Cassette Tape Deck | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 512 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Orban Parametric Equalizer | Orban Parametric Equalizer | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 513 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Time Insertion Unit | Time Insertion Unit | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 514 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | FDR playback | FDR playback - Avionica | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 515 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | soldstate SSCVR uni | soldstate SSCVR uni | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 516 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | 30 min SSCVR ED 56A | 30 min SSCVR ED 56A, A2005 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 517 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Solid State FDR S800 | Solid State FDR S800, F1200 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 518 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | ISAT-100 Data Extraction Kit | ISAT-100 Data Extraction Kit, Skytrac | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 519 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Honeywell RPGSE Laptop | Honeywell RPGSE Laptop | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 520 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | 175497-01.01 CVFDR | 175497-01.01 CVFDR, GE | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 521 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Flight Data Retrieval Unit | Flight Data Retrieval Unit, Universal Avionics | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 522 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | PCMCIA Interface&ssf | PCMCIA Interface&ssf, GE | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 523 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Digital Recorder SSDVDR | Digital Recorder SSDVDR | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 524 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | SML 01 Signal generator | SML 01 Signal generator, Rohde & Schwarz | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 525 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | TDS 3054B Oscilloscope | TDS 3054B Oscilloscope, Tektronic | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 526 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | FSH 3 Spectrum analyser | FSH 3 Spectrum analyser, Rohde & Schwarz | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 527 | 0 | | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | BRS-822 SUHS Editor | BRS-822 SUHS Editor, JVC | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 528 | 0 | | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | Soundlevel meter2215 | Soundlevel meter2215 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 529 | 0 | | TSB-U100-3 | 2.1 Atelier de démontage | Milling Guide RS200 | Milling Guide RS200 | Non | | | S. O., taille maillette. | S. O. équipement de taille maillette | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 530 | 0 | | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | VHSEditor bnd8224Pro | VHSEditor bnd8224Pro | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 531 | 0 | | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | BR5622DXU Player | BR5622DXU Player, JVC | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 532 | 0 | | TSB-U100-4 | 1.24 Laboratoire mécanique expérimental | Impact Energy Display [for Charpy?] | Impact Energy Display | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 533 | 0 | | TSB-U100-51 | 3.4 Laboratoire d'avionique | modulation Analyser 8901A | modulation Analyser 8901A, HP | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 534 | 0 | | TSB-U100-51 | 3.4 Laboratoire d'avionique | Frequency Changer, SPC-6-750A | Frequency Changer, SPC-6-750A | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 535 | 0 | | TSB-U100-51 | 3.4 Laboratoire d'avionique | beacon receiver | beacon receiver | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 536 | 0 | | TSB-U100-14 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | Navigational Simulation | Navigational Simulation | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 537 | 0 | | TSB-U100-44 | 3.1 Laboratoire de photographie | Type 2250 Handled Analyzer incl. calibrator w/ Sound Level Meter | Type 2250 Handled Analyzer incl. calibrator w/ Sound Level Meter, BHK | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 538 | 0 | | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | Oscilloscope, MDO3104 | Oscilloscope, MDO3104, Tektronic | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 539 | 0 | | TSB-U100-48 | 3.4 Laboratoire d'avionique | NOT EPOCH | NOT EPOCH, OLYMPUS NOT CANADA | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~540~~ | ~~0~~ | | ~~TSB-U100-0~~ | ~~1.24 Laboratoire mécanique expérimental~~ | ~~Tensile Tester Universal Testing Machine~~ | ~~Instru-systems Model # 5284-5200~~ | ~~Non~~ | ~~Remontement livré et remplace l'ancien équipement~~ | ~~Supprimer, c'est un double de 542-551~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 541 | 0 | | TSB-U100-40 | 3.3 Enregistreur de vol + mémoire non-volatile | GROUPING - NVM room | Many small assets, Espec Temp Humidity chamber | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 542 | EB1 | | TSB-U100-51 | 3.4 Laboratoire d'avionique | GROUPING - EM Lab – Faraday Cage | Many small assets like scopes, testers, electronics | Oui | Les dimensions extérieures donnent la superficie au sol. | | | | 9,5 x 11,25 | 9,5 x 11,25 | 2 895 x 3 355 | 2 895 x 3 355 | Normal | Normal | Non | Non | Non | Prises d'alimentation normales de courant 120 V/monophasé/ 15 A | | | | Pas d'ASI/alimentation de secours requise | Aucun | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 543 | 0 | | TSB-U100-23 | Zone de bureau, adjacente à 3.3 (à définir) | GROUPING - FDR – Incidence accumenow Room [Theatre] | Video and sound room for crash review | Non | Besoin de 2 grandes salles de collaboration avec des équipements semblables<br>Les salles de collaboration doivent être à proximité de/adjacentes au laboratoire. | | S. O.<br>Nouvel espace | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 544 | 0 | | TSB-U100-13 | Non assigné (zone de bureau) | GROUPING - Technical Library | Technical References, Manuals, Eng Guides w mobile shelving | Non | | | S. O.<br>Bibliothèque/ zone de bureau | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 545 | 0 | | TSB-U100-38 | Non assigné (armoire de communication/électrique) | GROUPING - IT Server Room | Remote BU room for TSB HQ servers | Non | | | S. O.<br>Salle informatique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 546 | E165 | NRC-M3-100 | TSB-U100-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Loadframe # 3 5.5 kip (Missing from List ) | 0 | Oui | Cadre de charge n° 3 | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 lb | 11 x 3 | 15 x 9 | 3 355 x 915 | 4 575 x 2 745 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 547 | E82 | NRC-M3-100 | TSB-U100-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | BPS Blue M Chamber (conditioning chamber) | 0 | Oui | | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 lb | 4 x 4 | 8 x 10 | 1 220 x 1 220 | 2 440 x 3 050 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 548 | E82 | NRC-M3-100 | TSB-U100-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Espec conditioning chamber | 0 | Oui | | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 lb | 4 x 4 | 8 x 10 | 1 220 x 1 220 | 2 440 x 3 050 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 240 V, 50 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | oui | Drain d'eau | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 549 | 0 | NRC-M3-100 | TSB-U100-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Blax chiller | 0 | Oui | Le refroidisseur Blax refroidit les poignées chauffées par un système de chauffage par induction. Temp. à déterminer | Fait partie de l'élément 326 | Fait partie de l'élément 326 | Moins de 1 000 lb | | | | | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | 208 V, 30 A, triphasé | 48 V, 30 A, pour la chaleur | | | | | | | | oui | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 550 | EB3 | NRC-M3-100 | TSB-U100-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Charpy tester | 0 | Oui | Nécessite un renforcement du plancher | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 lb | 12 x 4 | 12 x 8 | 3 660 x 1 220 | 3 660 x 2 440 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 551 | E166 | NRC-M14-100A | TSB-U100-100 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Loadframe # 1 100 kip (transferred from other department ) | 0 | Oui | Nécessite une alimentation hydraulique et une A/D existante. Nécessite un courant triphasé de 208 et 600 V à proximité pour les chambres d'essai environnementale.<br>Cadre de charge n° 14 | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 2 000 lb | 11 x 3 | 15 x 9 | 3 355 x 915 | 4 575 x 2 745 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | Voir la remarque. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 552 | EB4 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | HAAS VM2 - CNC Milling asset# 3017735 | 0 | Oui | Ne doit pas être adossé au mur. Dégagement de 0 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 10 000 lb | 9 x 10 | 16 x 16 | 2 745 x 3 050 | 4 880 x 4 880 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 40 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | oui | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | Rarement | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 553 | EB5 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | 2nd Hardinge - Lathe asset # 3005745 | 0 | Oui | Nécessite un espace de 36 po entre l'arrière de la machine et le mur. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 5 000 lb | 3 x 6 | 8 x 14 | 915 x 1 830 | 2 440 x 4 270 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 554 | 0 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Delta - Grinder | 0 | Oui | Peut être adossé au mur. Dégagement de 1 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Combiner avec 555 | Combiner avec 555 | | | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 555 | EB6 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Robbins & Muer - Grinder asset# 70532 | 0 | Oui | Peut être adossé au mur. Dégagement de 1 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | 2 x 8 | 5 x 10 | 610 x 2 440 | 1 525 x 3 050 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 556 | 0 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Darex - Drill Sharpener | 0 | Oui | Peut être adossé au mur. Dégagement de 1 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Combiner avec 555 | Combiner avec 555 | | | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 557 | EB7 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Arboga A2608 - Drill | 0 | Oui | Peut être adossé au mur. Dégagement de 1 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | 4 x 6 | 7 x 8 | 1 220 x 1 830 | 2 135 x 2 440 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 558 | 0 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Arboga A3008 - Drill Asset# 3028181 | 0 | Oui | Peut être adossé au mur. Dégagement de 1 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Combiner avec 557 | Combiner avec 557 | | | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 559 | EB8 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Enerpac - Press | 0 | Oui | Peut être adossé au mur. Dégagement de 1 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 lb | 2 x 4 | 5 x 6 | 610 x 1 220 | 1 525 x 1 830 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 560 | EB9 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | HAAS TL1 - CNC Lathe Asset# 3017522 | 0 | Oui | Nécessite un espace de 36 po entre l'arrière de la machine et le mur. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 5 000 lb | 7,5 x 7,5 | 12 x 14 | 2 285 x 2 285 | 3 660 x 4 270 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 30 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | Rarement | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 561 | E90 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | DoAll - Vertical Band Saw Asset# 70526 | 0 | Oui | Ne doit pas être adossé au mur. Dégagement de 0 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 5 000 lb | 10 x 10 | 14 x 32 | 3 050 x 3 050 | 4 270 x 9 760 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 30 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 562 | E91 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Startrite - Horizontal Band Saw Asset# 70529 | 0 | Oui | Unité mobile – Peut être adossée au mur. Dégagement de 1 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 lb | 4,5 x 6 | 10 x 6 | 1 375 x 1 830 | 3 050 x 1 830 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 563 | E92 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Monarch - Lathe Asset# 70537 | 0 | Oui | Nécessite un espace de 36 po entre l'arrière de la machine et le mur. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 5 000 lb | 3 x 7 | 9 x 15 | 915 x 2 135 | 2 745 x 4 575 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 564 | E93 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Green Grinder Asset# 68175 | 0 | Oui | Unité mobile – Peut être adossée au mur. Dégagement de 1 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | 2 x 2 | 6 x 4 | 610 x 610 | 1 830 x 1 220 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 565 | E94 | NRC-M14-108c | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Vacuum for milling carbon - piped to HAAS VM2 - CNC Milling | 0 | Oui | Hotte requise – Partagée<br>Ce vide est utilisé pour la fraiseuse CNC et la machine EDM. Ne doit pas être adossé au mur. Hotte partagée avec l'élément 165 | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 5 000 lb | 3 x 5 | 6 x 7 | 915 x 1 525 | 1 830 x 2 135 | Hauteur moyenne | | Non | Non | Non | Disjoncteur de 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 566 | E95 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | White Drill Sharpener | 0 | Oui | Peut être adossé au mur | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | 2 x 2 | 6 x 4 | 610 x 610 | 1 830 x 1 220 | Hauteur moyenne | | Non | Non | Non | 110 V | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 567 | E96 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Sheet Metal Break Asset# 228415 | 0 | Oui | Peut être adossé au mur. Dégagement de 3 pi requis | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 5 000 lb | 3 x 11 | 12 x 16 | 915 x 3 355 | 3 660 x 4 880 | Hauteur moyenne | Non | Non | Non | Non | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 568 | E97 | NRC-M14-215A | TSB-U100-215 | 2.5 Atelier des machines | Sand Blaster Asset# 3028182 | 0 | Oui | | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | 5 x 8 | 9 x 11 | 1 525 x 2 440 | 2 745 x 3 355 | Hauteur moyenne | | Non | Non | Non | | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 569 | E98 | NRC-M14-108 | TSB-U100-108 | 2.5 Atelier des machines | Small Manual Metal Shear Asset# 70486 | 0 |

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol l x L (pi) | Superficie idéale requise l x L (pi) | Superficie au sol l x L (métrique) | Superficie idéale requise l x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement broyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Mill d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 573 | 0 | NRC-M14-112 | 4.13 Salle des outils de l'atelier des machines | Machine Tool Crib | 0 | Non | Il s'agit d'une salle/d'un espace. | S. O. – Voir les remarques. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | Hauteur moyenne | | Non | Non | Non | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | | | | | | | |
| 574 | E102 | NRC-M14-215 | 2.4 Atelier de menuiserie | Vertical Band Saw | 0 | OUI | L'agencement de l'atelier de menuiserie doit être étudié. L'espace de circulation doit permettre à d'autres équipements de rentrer dans un espace raisonnable. Prévoir un système d'extraction de poussière. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 2 000 lb | 5 x 3 | 20 x 40 Voir la remarque. | 1 525 x 915 | 6 100 x 12 195 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | Tous les ateliers de menuiserie utilisent un disjoncteur de 1 600 V et 30 A. Ces circuits doivent être divisés en circuits de 15 A. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 575 | E103 | NRC-M14-108 | 2.5 Atelier des machines | presses, punches, notchers, sheet and tube roller | 0 | OUI | | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 1 000 lb | 4 x 26 | 8 x 30 | 1 220 x 7 930 | 2 440 x 9 150 | Hauteur moyenne | Normal | Non | Non | Non | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 576 | 0 | NRC-M14-114 | 2.6 Atelier de soudage | Plasma Welding Machines | 0 | OUI | 26 pieds, la longueur peut être divisée peut être adossé au mur. Dégagement de 1 pi requis. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Fait partie de 570. | Rentre dans l'espace avec l'élément 570. | | | Hauteur moyenne | 600 V, 50 A | s. o. | s. o. | s. o. | 600 V, 60 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| ~~577~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M14-114~~ | ~~2.6 Atelier de soudage~~ | ~~MIG Welding Machines~~ | ~~0~~ | ~~Non~~ | | | ~~Hauteur de 4 à 8 pi.~~ | ~~Moins de 500 lb~~ | ~~Fait partie de 570.~~ | ~~Rentre dans l'espace avec l'élément 570.~~ | | | ~~Hauteur moyenne~~ | ~~600 V, 50 A~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~600 V, 60 A~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~Dissipation de gaz de soudage~~ | | | ~~s. o.~~ | | | | | | | | | | | |
| 578 | E145 | NRC-M14-215 | 2.4 Atelier de menuiserie | Thickness Planer | 0 | OUI | Voir la remarque 574. Tous les équipements de l'atelier de menuiserie utilisent 1 prise sur un circuit de 600 V et 15 A. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Fait partie de 574. 3 x 5 | Voir la remarque 574. | 915 x 1 525 | | Hauteur moyenne | 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | Tous les ateliers de menuiserie utilisent un disjoncteur de 1 600 V et 30 A. Ces circuits doivent être divisés en circuits de 15 A. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | Rarement | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 579 | E146 | NRC-M14-215 | 2.4 Atelier de menuiserie | 8" jointer | 0 | OUI | Voir la remarque 574. Tous les équipements de l'atelier de menuiserie utilisent 1 prise sur un circuit de 600 V et 15 A. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Fait partie de 574. 4 x 5 | Voir la remarque 574. | 1 220 x 1 525 | | Hauteur moyenne | 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | Tous les ateliers de menuiserie utilisent un disjoncteur de 1 600 V et 30 A. Ces circuits doivent être divisés en circuits de 15 A. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | Rarement | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| ~~580~~ | ~~0~~ | ~~NRC-M14-215~~ | ~~2.4 Atelier de menuiserie~~ | ~~12"jointer~~ | ~~0~~ | ~~Non~~ | ~~Voir la remarque 574. Tous les équipements de l'atelier de menuiserie utilisent 1 prise sur un circuit de 600 V et 15 A.~~ | | ~~Hauteur de 4 à 8 pi.~~ | ~~Moins de 500 lb~~ | ~~Fait partie de 574. 4 x 6~~ | ~~Voir la remarque 574.~~ | | | ~~Hauteur moyenne~~ | ~~600 V, 15 A~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | ~~s. o.~~ | | | ~~Rarement~~ | | | | | | | | | | | |
| 581 | E147 | NRC-M14-215 | 2.4 Atelier de menuiserie | Table Saw | 0 | OUI | Voir la remarque 574. Tous les équipements de l'atelier de menuiserie utilisent 1 prise sur un circuit de 600 V et 15 A. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Fait partie de 574. 6 x 4 | Voir la remarque 574. | 1 830 x 1 220 | | Hauteur moyenne | 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | Tous les ateliers de menuiserie utilisent un disjoncteur de 1 600 V et 30 A. Ces circuits doivent être divisés en circuits de 15 A. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | Rarement | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 582 | E148 | NRC-M14-215 | 2.4 Atelier de menuiserie | Miter saw | 0 | OUI | Voir la remarque 574. Tous les équipements de l'atelier de menuiserie utilisent 1 prise sur un circuit de 600 V et 15 A. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Fait partie de 574. 4 x 4 | Voir la remarque 574. | 1 220 x 1 220 | | Hauteur moyenne | 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | Tous les ateliers de menuiserie utilisent un disjoncteur de 1 600 V et 30 A. Ces circuits doivent être divisés en circuits de 15 A. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 583 | E149 | NRC-M14-215 | 2.4 Atelier de menuiserie | vertical cutting saw | 0 | OUI | Voir la remarque 574. Tous les équipements de l'atelier de menuiserie utilisent 1 prise sur un circuit de 600 V et 15 A. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Fait partie de 574. 12 x 4 | Voir la remarque 574. | 3 660 x 1 220 | | Hauteur moyenne | 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | Tous les ateliers de menuiserie utilisent un disjoncteur de 1 600 V et 30 A. Ces circuits doivent être divisés en circuits de 15 A. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 584 | E150 | NRC-M14-215 | 2.4 Atelier de menuiserie | storage cabinet | 0 | OUI | Voir la remarque 574. Tous les équipements de l'atelier de menuiserie utilisent 1 prise sur un circuit de 600 V et 15 A. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Fait partie de 574. 4 x 4 | Voir la remarque 574. | 1 220 x 1 220 | | Hauteur moyenne | 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 585 | E151 | NRC-M14-215 | 2.4 Atelier de menuiserie | wood storage rack | 0 | OUI | Voir la remarque 574. Tous les équipements de l'atelier de menuiserie utilisent 1 prise sur un circuit de 600 V et 15 A. | | Hauteur de 4 à 8 pi | Moins de 500 lb | Fait partie de 574. 6 x 4 | Voir la remarque 574. | 1 830 x 1 220 | | Hauteur moyenne | 600 V, 15 A | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | s. o. | | | s. o. | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| ~~586~~ | ~~0~~ | ~~TBS-U100-05/02~~ | ~~1.2 Salle à très grande hauteur du BAT~~ | ~~Drill Press~~ | ~~0~~ | ~~Non~~ | | | ~~S. O. – Inc~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~587~~ | ~~0~~ | ~~TBS-U100-05/02~~ | ~~1.2 Salle à très grande hauteur du BAT~~ | ~~Drill Press~~ | ~~0~~ | ~~Non~~ | | | ~~S. O. – Inc~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 588 | E104 | NRC-M14-130 | 3.25 Évaluation non destructive | Sound Proof Room | 0 | OUI | | | 8 | 500 | 8 x 8 | 16 x 14 | 2 440 x 2 440 | 4 880 x 4 270 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 589 | E105 | NRC-M14-130 | 3.25 Évaluation non destructive | Central work table | 0 | OUI | | | 8 | 500 | 4 x 8 | 12 x 16 | 1 220 x 2 440 | 3 660 x 4 880 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 590 | E105 | NRC-M14-130 | 3.25 Évaluation non destructive | Central work table 2nd required | 0 | OUI | | | 8 | 500 | 4 x 8 | 12 x 16 | 1 220 x 2 440 | 3 660 x 4 880 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 591 | E105 | NRC-M14-130 | 3.25 Évaluation non destructive | Armanda work table | 0 | OUI | | | 8 | 500 | 4 x 8 | 12 x 16 | 1 220 x 2 440 | 3 660 x 4 880 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 592 | E106 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | CT Scanner #1 | 0 | OUI | | | 8 | 500 | 4 x 10 | 8 x 10 | 1 220 x 3 050 | 2 440 x 3 050 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | 3 x 3 x 4 | |
| 593 | E107 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | CT Scanner #2 | 0 | OUI | | | 8 | 500 | 4 x 10 | 8 x 10 | 1 220 x 3 050 | 2 440 x 3 050 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | 3 x 3 x 4 | |
| 594 | E108 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | NDT CR Viewing Area including 2 benches and console | 0 | OUI | | | 8 | 700 | 10 x 20 | 10 x 20 | 3 050 x 6 100 | 3 050 x 6 100 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Compris dans la colonne S | Compris dans la colonne T |
| 595 | E109 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | Film Fridge | 0 | OUI | | | 8 | 500 | 3 x 5 | 6 x 5 | 915 x 1 525 | 1 830 x 1 525 | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 596 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | Storage cabinets 16 | 0 | OUI | | | 8 | 300 | 16 à 3 x 3 | 16 à 3 x 6 | | | Normal | Aucun | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 597 | 0 | NRC-M14-140 | 3.25 Évaluation non destructive | Work Benches | 0 | OUI | | | 8 | 500 | 6 à 3 x 6 | 6 à 8 x 6 | | | Normal | Normal | Non | Non | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 598 | E110 | NRC-M17-113 | 3.17 Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | Lindburg Furnace | Lindburg | OUI | Nécessite une hotte d'extraction de la chaleur/des fumées. | 250 VCA, 30 A Nécessite une surface de travail qui ne risque pas d'être endommagée par des températures élevées et dispose d'une seule étagère au-dessous pour le système de commande du four. | 3 | < 500 | 4 x 3 | 6 x 4 | 1 220 x 915 | 1 830 x 1 220 | Normal | Élevée | Non | Non | Non | 220 VCA, 40 A | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 599 | E111 | NRC-M14-108G | 4.1 Espace de soutien pour les équipements de banc d'essai et de banc d'essai de combustion | Gardner Denver Air Dryer for Burner Rig - HPRP12500VXRD1250GD S/N WH1250857501/2022 | Gardner Denver | OUI | Doit être placé avec l'équipement Gardner Denver EAU99G (250HP), numéro de série S118657, pour le banc d'essai de combustion. | Nécessite une tour de refroidissement à volume moyen. | 7 | 1,000 | 5 x 5 | 7 x 7 | 2 135 x 2 135 | 2 135 x 2 135 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Non | Non | 600 VCA, triphasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Eau de tour de refroidissement | Non | Oui | Non | Séparateur d'huile | Air | | Aucun | Air d'appoint à haut débit et à haute extraction pour gérer la température de la salle | 5 à 40 °C | | | Aucun | Aucun | Aucun | Armoire standard de 36 po de largeur | | N | N | S. O. | S. O. |
| 600 | E112 | NRC-M14-108G | 4.1 Espace de soutien pour les équipements de banc d'essai et de banc d'essai de combustion | Air Receiver for burner rig CRN: L3302-4C SN: 571995 | Manchester | OUI | Doit être placé avec l'équipement Gardner Denver EAU99G (250HP), numéro de série S118657, pour le banc d'essai de combustion. | | 10 | 2,000 | 5 x 5 | 7 x 7 | 2 135 x 2 135 | 2 135 x 2 135 | Hauteur moyenne | | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Oui | Non | Séparateur d'huile | Aucun | | Aucun | Aucun | 5 à 40 °C | | | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | | N | N | S. O. | S. O. |
| 601 | E167 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Load Frame 3 Poster Fr#6 305.03 | MTS System Corporation SN 64 | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 12 | 1,500 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA | ~~Aucun~~ | ~~Aucun~~ | ~~Non~~ | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 602 | E168 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS Load Frame DND Asset Fr#3 | MTS System Corporation | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 10 | 1,000 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA | | | ~~Non~~ | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 603 | E113 | NRC-M13-045 | 3.23 Essai des matériaux et des composants | MTS 810 Test Frame and Controller 50kip with Controller Frame #18 | MTS Systems Corporation Model 810 | OUI | Cadre d'essai – Fait partie de la cellule unité du cadre d'essai standard. Nécessite une alimentation hydraulique. Voir la cellule unité de la machine d'essai 2 pour obtenir les définitions de tous les services requis. | Deuxième bâti d'équipement de 19 po | 12 | 1,200 | 6 x 3 | 15 x 13 | 1 830 x 915 | 4 575 x 3 965 | Hauteur moyenne | Élevée | Non | Oui | Oui | Hydraulique | 110 VCA | ~~Aucun~~ | ~~Aucun~~ | ~~Non~~ | Refroidisseur avec échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 604 | E114 | NRC-M13-042 | Non assigné (zone de service de bâtiment) | Process Water Chiller and Pump UPS Connected | Unknown, ASPM ID 13PCS01 | OUI | | | | | 5 x 6 | 5 x 6 | 1 525 x 1 830 | | Normal | Normal | Non | Oui | Oui | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 605 | E115 | NRC-M13-050A | 4.2 Salle des pompes | MTS Hydraulic Power Unit Model 515.30 | MTS Systems Corporation SN: 10494177 | OUI | | Entrepoisage d'huile | | | 3 x 6 | 8 x 10 | 915 x 1 830 | 2 440 x 3 050 | Normal | Élevée | Non | Oui | Oui | 600 VCA, triphasé, ASI | | | | | | | Oui | Oui | | | | | | | | | | | | | Autre (préciser) | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 606 | E116 | NRC-M14-108F | 3.15 Banc d'essai de combustion no 2 | COMBUSTOR SYSTEM,BECON INCORPORATED LCS-4C, S/N: 02-9025 | Becon INC | OUI | Cet équipement nécessite une salle conforme aux spécifications de Becon, qui sont disponibles. Voir les données complémentaires sur les exigences électriques. Il serait préférable de fournir des schémas d'installation à Framework, car l'intégration aux services et infrastructures de bâtiment est complexe. | | 10 | 2,000 | 9 x 20 | 15 x 20 | 2 745 x 6 100 | 4 575 x 6 100 | Hauteur moyenne | Élevée | Oui | Non | Non | | | | | | | Non | Oui | Oui | Séparateur d'huile | Azote | Non, mais l'équipement peut consommer du GN. Nous aimerions avoir le GN disponible pour le futur raccordement futur à cet équipement. | Aucun | Échappement des fumées de combustion. Environ 8 000 pi^3/min d'air d'appoint et 8 000 pi^3/min pour l'échappement. | -20 à +45 °C | | Oui, plus de 130 dB | Aucun | Plan de travail à haute température de 72 po | Aucun | | Armoire standard de 36 po de largeur | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 607 | E117 | NRC-M7-G31A | 4.1 Espace de soutien pour les équipements de banc d'essai et de banc d'essai de combustion | Air Receiver for Test Devices Spin Rig CRN: F6970-S SN: 182302 | Steel Fab | OUI | Se trouve actuellement sur le toit de la cellule d'essai du banc d'essai rotatif. Se trouve avec le compresseur Sullair LS-25-300 WC, numéro de série : 003113477 | | 6 | ? | 7 x 15 | 7 x 15 | 2 135 x 4 575 | 2 135 x 4 575 | Hauteur moyenne | | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Oui | Non | Séparateur d'huile | Aucun | | Aucun | Aucun | 5 à 40 °C | | | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | | N | N | S. O. | S. O. |
| 608 | E118 | NRC-M17-128A | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Creep Frame | Satec Systems | OUI | Comprend un cadre d'essai, un système de commande et un four. | Nécessite un plancher Non creusé, 115 V, 30 A. Cet équipement sera placé le long du « mur est ». | 10 | 700 | 4 x 6 | 6 x 8 | 1 220 x 1 830 | 1 830 x 2 440 | Normal | Élevée | Non | Non | Oui | 115 VCA, 20 A | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | | | | | | | O | N | S. O. | S. O. |
| 609 | E118 | NRC-M17-128A | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Creep Frame | Satec Systems | OUI | Comprend un cadre d'essai, un système de commande et un four. | Nécessite un plancher Non creusé, 115 V, 30 A. Cet équipement sera placé le long du « mur est ». | 10 | 700 | 4 x 6 | 6 x 8 | 1 220 x 1 830 | 1 830 x 2 440 | Normal | Élevée | Non | Non | Oui | 115 VCA, 20 A | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | | | | | | | O | N | S. O. | S. O. |
| 610 | E118 | NRC-M17-128A | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Creep Frame | Satec Systems | OUI | Comprend un cadre d'essai, un système de commande et un four. | Nécessite un plancher Non creusé, 115 V, 30 A. Cet équipement sera placé le long du « mur est ». | 10 | 700 | 4 x 6 | 6 x 8 | 1 220 x 1 830 | 1 830 x 2 440 | Normal | Élevée | Non | Non | Oui | 115 VCA, 20 A | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | | | | | | | O | N | S. O. | S. O. |
| 611 | E119 | NRC-M17-128 | 3.17 Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | Heat treatment Furnace - Lindburg | Lindburg Blue | OUI | Nécessite une hotte d'extraction de la chaleur/des fumées. | 250 VCA, 30 A Nécessite une surface de travail qui ne risque pas d'être endommagée par des températures élevées et dispose d'une seule étagère au-dessous pour le système de commande du four. | 3 | < 500 | 4 x 3 | 6 x 4 | 1 220 x 915 | 1 830 x 1 220 | Normal | Élevée | Non | Non | Non | 220 VCA, 40 A | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 612 | E119 | NRC-M17-128 | 3.17 Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | Heat treatment Furnace - Lindburg | Lindburg Blue | OUI | Nécessite une hotte d'extraction de la chaleur/des fumées. | 250 VCA, 30 A Nécessite une surface de travail qui ne risque pas d'être endommagée par des températures élevées et dispose d'une seule étagère au-dessous pour le système de commande du four. | 3 | < 500 | 4 x 3 | 6 x 4 | 1 220 x 915 | 1 830 x 1 220 | Normal | Élevée | Non | Non | Non | 220 VCA, 40 A | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 613 | E119 | NRC-M17-128 | 3.17 Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | Heat treatment Furnace - Lindburg | Lindburg Blue | OUI | Nécessite une hotte d'extraction de la chaleur/des fumées. | 250 VCA, 30 A Nécessite une surface de travail qui ne risque pas d'être endommagée par des températures élevées et dispose d'une seule étagère au-dessous pour le système de commande du four. | 3 | < 500 | 4 x 3 | 6 x 4 | 1 220 x 915 | 1 830 x 1 220 | Normal | Élevée | Non | Non | Non | 220 VCA, 40 A | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | | Aucun | Hotte d'extraction de chaleur/fumées | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 614 | E120 | NRC-M17-113A | 3.10 Presse isostatique chaude | Glove Box | Invotec | OUI | Utilise une pompe à vide. | Cet équipement sera placé dans 3.10 ou 3.9 en fonction de l'espace. Déplacer dans 3.10 et redimensionner l'espace au besoin. | 6 | 500 | 3 x 6 | 6 x 6 | 915 x 1 830 | 1 830 x 1 830 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Argon UHP | | Aucun | Évacuation à vide | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 615 | E121 | NRC-M13-156 | 4.3 Espace de soutien de laboratoire de MEB | WATER CHILLER, LIQUID/LIQUIDSYSTEM | Neslab Instruments Inc., USA, MODEL: 322003040105, SN197240050 | OUI | Alimentation en eau de traitement pour le MEB Hitachi et la coucheuse à carbone Edwards | Spéc. de l'unité : – plage de temp. de +5 à +35 °C – stabilité de temp. de ±1,0 °C – capacité de refroidissement de 5,5 gal/min à 21,5 psi à 10 °C et refroidissement à 10 °C avec de l'eau de l'eau de refroidissement entrante (eau du robinet ou eau de traitement) et le liquide de refroidissement sortant de l'unité | 3 | 250 | 2 x 2 | 4 x 4 | 610 x 610 | 1 220 x 1 220 | Normal | Normal | Non | Oui | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Processus de construction | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |

| ID | Type d'ID REVIT | ANCIEN code d'espace (bâtiment et n° de salle) | NOUVEAU code d'espace | Nom | Fabricant (marque et modèle) | Considéré pour le programme fonctionnel | Remarques | Autres remarques | Hauteur de l'équipement (pi) | Poids de l'équipement (lb) | Superficie au sol l x L (pi) | Superficie idéale requise l x L (pi) | Superficie au sol l x L (métrique) | Superficie idéale requise l x L (métrique) | Hauteur idéale de la salle | Alimentation électrique requise (plus de 120 V) | Carburant consommé | Processus de refroidissement requis | Alimentation d'appoint requise | Alimentation principale | Alimentation secondaire | Alimentation tertiaire | Alimentation quaternaire | Alimentation supplémentaire | Processus de refroidissement | Alimentation de secours en eau de ville | Air comprimé | Alimentation en eau de ville | Canalisations requises pour les effluents | Gaz comprimés | Utilisation de gaz naturel? | Gaz comprimés inflammables | Ventilation spéciale | Températures de service (degrés Celsius) | Sensible aux vibrations? | Équipement bruyant? | Dispositifs de levage | Surface de travail primaire | Surface de travail secondaire | Rétti d'équipement | Type de stockage | Feuille de spécifications supplémentaire disponible | Connexion réseau (O/N) | Équipement dédié externe (O/N) | Dimensions de l'équipement dédié externe (l x L x H en pouces) | Espace libre autour de l'équipement dédié externe (pouces) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 616 | E122 | NRC-M13-156 | 4.3 Espace de soutien de laboratoire de MEB | WATER RECIRCULATING SYSTEM | Hankris Co., MODEL: RO7S, SN H-A10089 | Oui | Alimentation en eau de traitement pour le MEB Philips XL30S FEG | Spécifications de l'unité : – plage de temp. de 13 à 30 °C – stabilité de temp. de ± 0,1 °C – unité de refroidissement de 100 gal/min à une pression d'eau de 45 psi | 3 | 250 | 2 x 3 | 4 x 5 | 610 x 915 | 1 220 x 1 525 | Normal | Normal | Non | Oui | Non | 230 VCA, monophasé, 20 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Processus de construction | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |
| 617 | E123 | NRC-M13-156 | 4.3 Espace de soutien de laboratoire de MEB | UPS UNIT, EATON | Eaton Industries, USA, MODEL: FE 4.3kVA, SN BL04F005 | Oui | Alimentation électrique pour le MEB | Unité connectée à un transformateur réversible de 120 à 240 V | 3 | 250 | 1,5 x 3 | 6 x 6 | 455 x 915 | 1 830 x 1 830 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 230 VCA, monophasé, 20 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante, humidité < 95 % | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | N | N | S. O. | S. O. |
| 618 | E124 | NRC-M13-164 | 3.8 Banc d'essai de GTRC | Thermal Gradient Test Rig | Custom Manufacture at NRC | Oui | Extraction requise | Isolement acoustique requis | 8 | 1,000 | 6 x 4 | 12 x 15 | 3 660 x 4 725 | 3 660 x 4 725 | Normal | Normal | Oui | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | | | | | Aucun | Non | Oui | Non | Aucun | Air | | Propylène | Échappement des fumées de combustion | 15 à 30 °C | | Oui, plus de 120 dB | | Plan de travail standard de 96 po | | | | O | O | Fait déjà partie de la colonne S | Fait déjà partie de la colonne T |
| 619 | E127 | TSB-U100-4 | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Table en granite – grande | Table en granite Mitutoyo (pour le calibre de hauteur et d'autres outils), numéro de série : 5053-89-2, équipement 102373 | Oui | | | 3 | 2,000 | 4 x 8 | | 1 220 x 2 440 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 620 | E128 | TSB-U100-4 | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Table en granite – moyenne | Table en granite Mitutoyo, numéro de série : 5053-89-2 | Oui | | | 3 | 600 | 4 x 4 | | 1 220 x 1 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 621 | E129 | TSB-U100-4 | 3.24 Laboratoire mécanique expérimental | Table en granite – petite | Table en granite Challenge | Oui | | | 3 | 200 | 2 x 2 | | 610 x 610 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 622 | 0 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Roulettes d'angle pour récipient ISO | Tandemloc, ACS9000A-10PA, SUR ROULETTES; VERROUILLAGE DE RECIPIENT, PIVOT AVEC VERROUILLAGE (quatre ensembles) | Oui | Commandes hydrauliques manuelles autonomes – mobile; pas encore acquis<br>Quatre roulettes de 2 pi de hauteur par 1 pi de largeur | Pas encore acquis. | 3 | 300 | 1 x 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 623 | 0 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Barre de traction pour récipient ISO | Tandemloc, ABA2000A-2PA, BARRE DE TRACTION, TWISTLOC, AVEC ROTATION DE 20° | Oui | Mobile; pas encore acquis. 7 pi de longueur | Pas encore acquis. | 8 | 120 | 1 x 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 624 | E130 | TSB-U100-4B | 3.23 Essai des matériaux et des composants | Dynamomètre/machine d'essai universelle | Instron, modèle 5969 | Oui | Encryé au nouvel endroit 3.23, essai des matériaux et des composants selon l'atelier 5 | | 7 | 600 | 4 x 3 | 8 x 6 | 1 220 x 915 | 2 440 x 1 830 | moyen | Tension monophasée : 100, 120, 220 ou 240 VCA ±10 %, 47–63 Hz<br>Alimentation électrique sans pointes, surtensions ou baisses soudaines de tension de plus de 10 % de la tension moyenne | | | | | | | | | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | oui | | | | Table | | | | oui | O | O | 24 x 24 x 24 | 12 |
| 625 | 0 | TSB-U100-5 | 1.2 Salle à très grande hauteur du BST | Pont roulant de 20 tonnes | À déterminer | Oui | Pas encore acquis<br>2 x ponts roulants de 20 tonnes requis | 2 ponts roulants en tandem capables de fonctionner indépendamment ou ensemble pour décharger/déplacer/enlever des débris soit ensemble ou pour des activités concurrentes dans la zone à très grande hauteur. | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 x ponts roulants de 20 tonnes pour déplacer les débris de wagons, récipients ISO chargés de débris ferroviaires, etc | | | | | | | O | N | S. O. | S. O. |
| 626 | E177 | CNRC-M13-146 | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Struers Lavamin | Struers A/S, numéro de série 62310643 | Oui | Le drain nécessite un piège à sédiments et une alimentation en eau. | Changé à OUI | 2 | 100 | 2 x 3 | 3 x 4 | 610 x 915 | 915 x 1 220 | Normal | Normal | Non | Oui | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | oui | Oui | Oui | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Aucun | Non | Aucun | Plan de travail standard de 60 po | Aucun | Aucun | Aucun | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |
| 627 | E196 | CNRC-M13-146 | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Buehler HandiMet 2 | Buehler | Oui | Le drain nécessite un piège à sédiments et une alimentation en eau. | Changé à OUI | 1 | 50 | 2 x 3 | 3 x 4 | 610 x 915 | 915 x 1 220 | Normal | | | Oui | | | | | | | | | | Non | Oui | Oui | | | | | | | | | | | | | | | N | N | S. O. | S. O. |
| 628 | E178 | CNRC-M13-146 | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Struers LaboPress-3 | Struers A/S, numéro de série 5061286 (SM3005846) | Oui | Nécessite une connexion à l'alimentation en eau et un drain. | Changé à OUI | 2 | 100 | 2 x 3 | 3 x 4 | 610 x 915 | 915 x 1 220 | Normal | Normal | Non | Oui | Non | 230 VCA, monophasé, > 20 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Oui | Oui | Aucun | | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Non | Non | Non | Plan de travail standard de 60 po | Aucun | Aucun | Armoire standard de 36 po de largeur | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |
| 629 | E179 | CNRC-M13-146 | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Struers EpoVac | Struers A/S (SM2908W), numéro de série : SN4355894 | Oui | Nécessite une source d'air comprimé. | Changé à OUI | 2 | 30 | 2 x 3 | 3 x 4 | 610 x 915 | 915 x 1 220 | Normal | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Oui | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Aucun | Non | Aucun | Aucun | Ambiante | Non | Non | | Plan de travail standard de 60 po | Aucun | Aucun | Aucun | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |
| 630 | E180 | CNRC-M13-152 | 4.3 Espace de soutien de laboratoire de MEB | Coucheuse à carbone sous vide très pousé Edwards | Edwards, modèle 306 (SM3005806) | Oui | L'équipement se trouve sur une base mobile. Évacuation à vide dans la salle. Nécessite un refroidissement en circuit fermé. | Cet équipement sera installé dans la zone de préparation des échantillons MEB proposée selon les discussions pendant l'atelier n° 4. | 5 | 300 | 4 x 3 | 4 x 3 | 610 x 915 | 915 x 1 220 | Normal | Normal | Non | Oui | Non | 230 VCA, monophasé, 20 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | oui | oui | Aucun | Oui | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Non | Non | Non | Autre (préciser) | Plan de travail standard de 36 po | Aucun | Armoire standard de 36 po de largeur | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |
| 631 | E181 | CNRC-M13-152 | 4.3 Espace de soutien de laboratoire de MEB | Coucheuse cathodique Edwards | Edwards, modèle S150B, numéro de série 54024-1 (SM3005848) | Oui | L'équipement est utilisé sur un plan de travail. Évacuation à vide dans la salle. De l'argon comprimé est nécessaire pour le processus de revêtement. | Cet équipement sera installé dans la zone de préparation des échantillons MEB proposée selon les discussions pendant l'atelier n° 4. | 2 | 100 | 2 x 3 | 4 x 4 | 610 x 915 | 915 x 1 220 | Normal | Normal | Aucun | Non | Aucun | 230 VCA, monophasé, 20 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Oui, argon comprimé | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Non | Non | Non | Plan de travail standard de 36 po | Aucun | Aucun | Armoire standard de 36 po de largeur | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |
| 632 | #N/A | CNRC-M13-146 | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Réfrigérateur antidéflagrant | VWR Scientific, EX-PR13 | Oui | | | 5.5 | 350 | 2,50 x 2 | 4,5 x 5,0 | 262 x 610 | 137 x 152 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Ambiante | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |
| 633 | #N/A | CNRC-M13-146 | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | BANC D'ESSAI D'ÉROSION | S.S. WHITE TECHNOLOGIES INC., États-Unis, modèle HME, numéro de série : 111408, SW3016557 | Oui | L'équipement est utilisé sur un plan de travail. Attaché à l'échappement par la hotte à travers le collecteur de poussière. Air propre et sec comprimé requis pour les essais de résistance à l'érosion. Exigences d'air comprimé : Pression max. de 140 psi | Attaché au banc d'essai d'érosion. Connecté à l'échappement de ventilation | 3.6 | 80 | 3,5 x 5 | 4 x 7 | 107 x 152 | 122 x 213 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 120 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Oui | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Oui | Aucun | Ambiante | Non | Non | Aucun | Plan de travail standard de 72 po | Aucun | Aucun | Armoire standard de 36 po de largeur | S. O. | N | N | S. O. | S. O. |
| 634 | #N/A | CNRC-M13-146 | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Collecteur de poussière | DONALDSON TORIT, États-Unis, SM3659903 | Oui | | | 3.2 | 220 | 2,5 x 2,5 | 5 x 5 | 76 x 76 | 152 x 152 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 125 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Oui | Aucun | Ambiante | Non | Non | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | S. O. | N | N | N | S. O. |
| 635 | #N/A | CNRC-M13-148 | 3.20 Laboratoire de microscopie | BALANCES ÉLECTRONIQUES DE HAUTE PRÉCISION | SARTORIUS CORP, États-Unis, modèle R360FED-1, numéro de série : 80702195, SM3659909 | Oui | Nécessite une installation sur une table antivibrations. | Installé sur une table antivibration en marbre | 0.75 | 15 | 0,9 x 1 | 3 x 2 | 27 x 31 | 91 x 61 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 110 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Ambiante | Oui | Non | Non | Autre (préciser) | Aucun | Aucun | Aucun | S. O. | N | N | N | S. O. |
| 636 | #N/A | CNRC-M13-146 | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | BALANCES ÉLECTRONIQUES DE PRÉCISION | Sartorius GMBH / Allemagne, modèle R160P, numéro de série : 3601007, SM s. o. | Oui | | Installé sur un plan de travail standard de 77 po avec banc d'essai d'érosion | 7.5 | 30 | 2 x 2 | 4 x 4 | 61 x 61 | 122 x 122 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 110 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Ambiante | Non | Non | Non | Autre (préciser) | Aucun | | Aucun | S. O. | N | N | N | S. O. |
| 637 | #N/A | CNRC-M13-146 | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | BALANCES ÉLECTRONIQUES DE PRÉCISION | SHINCO DESHICO LTD, JAPON, MODÈLE HJ-HXD5S | Oui | | | 0.75 | 30 | 2 x 2 | 4 x 4 | 61 x 61 | 122 x 122 | Normal | Normal | Non | Non | Non | 110 VCA, monophasé, 15 A | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Ambiante | Non | Non | Non | Plan de travail standard de 36 po | Aucun | | Aucun | S. O. | N | N | N | S. O. |
| | #N/A | **LPSM DU CNRC** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Remplacement/nouveau | #N/A | | 3.23 essai des matériaux et des composants | Cadre de charge de 550 kip | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Remplacement/nouveau | #N/A | | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | Nacelle élévatrice/plateforme de travail | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Remplacement/nouveau | #N/A | | 4.2 Salle des pompes | 1 nouvelle grande pompe hydraulique pour remplacer certaines pompes existantes | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Remplacement/nouveau | #N/A | | 3.19 Laboratoire de MEB | Microscope électronique à balayage avec EB, ERD, BDE, MO et SDLD | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Remplacement/nouveau | #N/A | | x x Local électrique (près du laboratoire d'essai de matériaux et de composants/de la salle de hauteur moyenne) | ASI requise | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOUVEAU | #N/A | | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | Systèmes d'ancrage/câbles verticals dans la zone à très grande hauteur d'intégrant l'expérience de santé et sécurité | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOUVEAU | #N/A | | 3.20 Laboratoire de microscopie | Nouvel équipement de microscopie à déterminer | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOUVEAU | #N/A | | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Nouvel équipement de microscopie à déterminer | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOUVEAU | #N/A | | 3.21 to 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Nouvel équipement de microscopie à déterminer | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOUVEAU | #N/A | | 3.25 Évaluation Non destructive | Système d'immersion à ultrasons multiaxe pour inspecter les géométries complexes | | Oui | | | | 8 | 50,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOUVEAU | #N/A | | 3.25 Évaluation Non destructive | Système de tomographie à nano-échelle | | Oui | | | | 8 | 4,200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOUVEAU | #N/A | | 3.9 Laboratoire R&D des MHT | Mise à niveau des équipements Essai de traitement et de caractérisation CMC | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOUVEAU | #N/A | | 3.15 Banc d'essai de combustion n° 2 | Mise à niveau des bancs d'essai de combustion pour prendre en charge une température de 2 200 °C pour les matériaux et revêtements à haute température de nouvelle génération | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | N | N | | |
| NOUVEAU | #N/A | | 3.5 Banc d'essai rotatif | Mise à niveau du banc d'essai, abandonnant le système d'air comprimé pour adopter un entraînement électrique grande vitesse écoénergétique avec système de récupération d'énergie. | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOUVEAU | #N/A | | 1.1 Salle à très grande hauteur du CNRC | Imprimante métallique (IO (p. ex. Desktop Metal ou OE Arcam) | | Oui | | | | Pas encore acquis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 650 | E200 | | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Nettoyeur à ultrasons très petit | | Oui | | Selon le PowerPoint – comptoir | | | 3 x 3 | | 915 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 651 | E200 | | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Nettoyeur à ultrasons très petit | | Oui | | Selon le PowerPoint – comptoir | | | 3 x 3 | | 915 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 652 | E201 | | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Nettoyeur à ultrasons petit | | Oui | | Selon le PowerPoint, 2 requis – comptoir | | | 3 x 4 | | 915 x 1 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 653 | E201 | | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Nettoyeur à ultrasons petit | | Oui | | Selon le PowerPoint, 2 requis – comptoir | | | 3 x 4 | | 915 x 1 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 654 | E202 | | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Nettoyeur à ultrasons moyen | | Oui | | Selon le PowerPoint – comptoir | | | 3 x 4 | | 915 x 1 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 655 | E203 | | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Nettoyeur de pièces – Lave-vaisselle | | Oui | | Selon le PowerPoint – plancher | | | 4 x 4 | | 1 220 x 1 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 656 | E204 | | 3.22 Préparation d'échantillons métallographiques | Lave-vaisselle pour la verrerie | | Oui | | Selon le PowerPoint – plancher | | | 30 x 24 po | | 762 x 610 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 657 | E205 | | 3.21 Coupe métallographique et extraction de spécimens | Boîte à outils | | Oui | | Selon le PowerPoint – comptoir | | | 18 x 36 po | | 460 x 915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# Annexe C GUIDE DES RDS SCIENTIFIQUES

# GUIDE RAPIDE POUR COMPRENDRE LES FICHES TECHNIQUES DES SALLES

CE DOCUMENT EXCEL CONTIENT DES ONGLETS INTERACTIFS QUI SONT DIRECTEMENT LIÉS À CHAQUE FICHE TECHNIQUE DES SALLES (RDS).

ACCÉDEZ DIRECTEMENT AUX ONGLETS RDS-001 JUSQU'À RDS-056 EN CLIQUANT SUR LE LIEN CORRESPONDANT AU LOCAL DEPUIS L'ONGLET PAGE COUVERTURE. (LES LIENS PLAN ET ISO NE FONCTIONNERONT QUE DEPUIS LE PDF CAR L'INFORMATION VIENT DE REVIT)

RDS-000-INFO EST UN MODÈLE VIERGE DE LA PREMIÈRE PAGE D'UNE RDS DONNÉE. ***CET ONGLET APPARTIENT EXCLUSIVEMENT À FRAMEWORK. AUCUN CHANGEMENT N'EST PERMIS, À MOINS D'AVOIR OBTENU LA PERMISSION DES RESPONSABLES DE FW.***

BASE DE DONNÉES ÉQ. COMPREND LES DONNÉES DE BASE POUR LA DEUXIÈME PAGE D'UNE RDSDONNÉE. CETTE LISTE SE FONDE SUR LA LISTE COMPLÈTE D'ÉQUIPEMENT QUI SE RETROUVE SOUS PLI SÉPARÉ. ***CET ONGLET APPARTIENT EXCLUSIVEMENT À FRAMEWORK. VEUILLEZ NE PAS LE MODIFIER. "TRAVAIL EN COURS".***

BASE DE DONNÉES COMPREND L'INFORMATION POUR LA PREMIÈRE PAGE D'UNE RDS DONNÉE. ***CET ONGLET APPARTIENT EXCLUSIVEMENT À FRAMEWORK. VEUILLEZ NE PAS LE MODIFIER. "TRAVAIL EN COURS".***

L'ONGLET PAGE COUVERTURE A POUR BUT DE FACILITER LA VISUALISATION ET L'ACCÈS À LA RDS VOULUE. LA VUE D'ENSEMBLE QU'OFFRE L'ONGLET PAGE COUVERTURE SERA UTILE POUR LES UTILISATEURS FINAUX. CET ONGLET FOURNIT DES HYPERLIENS INTERACTIFS QUI VOUS REPORTERONT À LA SALLE VOULUE. L'INFORMATION MONTRE AUSSI LE NUMÉRO DE LA RDS, LA DESCRIPTION DE LA PAGE, LE NOM DE LA SALLE, LE TYPE D'ESPACE ET LA DESCRIPTION DE LA SALLE. ***CET ONGLET APPARTIENT EXCLUSIVEMENT À FRAMEWORK. VEUILLEZ NE PAS LE MODIFIER. "TRAVAIL EN COURS".***

FICHE GUIDE 3 VOUS AIDERA À COMPRENDRE LES DEUXIÈME ET TROISIÈME PAGES D'UNE RDS DONNÉE.

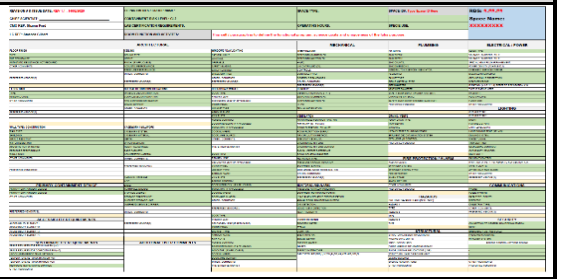
FICHE GUIDE 2 VOUS AIDERA À COMPRENDRE LA PREMIÈRE PAGE D'UNE RDS DONNÉE.

FICHE GUIDE 1 EST CETTE PAGE. CETTE FICHE OFFRE UN GUIDE RAPIDE POUR MIEUX COMPRENDRE CE DOCUMENT.

Les fiches techniques des salles (RDS) pour un local donné comprend **trois** types de page de base:

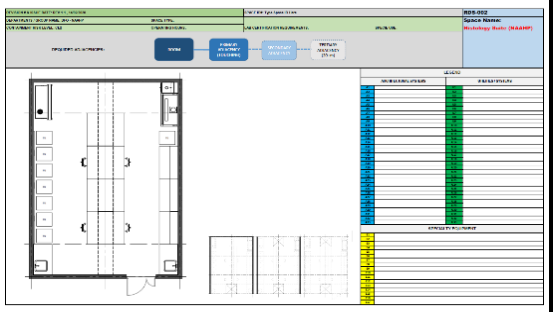
- **Page 1 de 3** fournit un résumé des informations sur la salle ainsi qu'une ventilation détaillée des différentes caractéristiques de l'espace. Les caractéristiques de la salle sont organisées par discipline.

**PAGE 1/3**



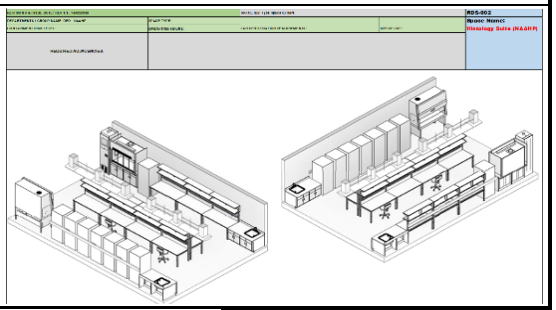
- **Page 2 de 3** comprend le plan de la salle pour illustrer où les différents éléments de la pièce indiqués sur la première page sont situés dans l'espace.
- Les éléments peuvent inclure: menuiserie d'agencement, l'équipement, les luminaires, les portes, les fenêtres et autres éléments architecturaux, l'équipement spécialisé ainsi que des informations relatives aux services MEP et aux services publics

**PAGE 2/3**



- **Page 3 de 3** fournit une représentation visuelle des coupes axonométriques 3D pour donner un résumé graphique des informations sur la salle.

**PAGE 3/3**



FRAMEWORK

Sciences de la sécurité et de la technologie des transports (SSTT)

AT 2.4.2 RAPPORT DE PROGRAMME FONCTIONNEL DE LA PHASE 2 – PROGRAMMATION DÉTAILLÉE

DATE : 08/07/2020

VERSION : R1

**RDS GUIDE-1**

# GUIDE RAPIDE POUR COMPRENDRE LES FICHES TECHNIQUES DES SALLES

FRAMEWORK FERA LES PREMIÈRES MODIFICATIONS; LES UTILISATEURS VÉRIFIERONT ENSUITE L'EXACTITUDE. LES UTILISATEURS PORTERONT UNE ATTENTION PARTICULIÈRE AUX CELLULES EN ROSE.

- Les cellules en VERT comportent des menus déroulants interactifs avec suggestions par rapport à des solutions de conception.
- Des champs de texte ROUGE dénotent les cellules qui doivent être saisies.
- Laisser vides les cellules en JAUNE. Ne pas modifier.
- Les utilisateurs porteront une attention particulière aux cellules en ROSE.

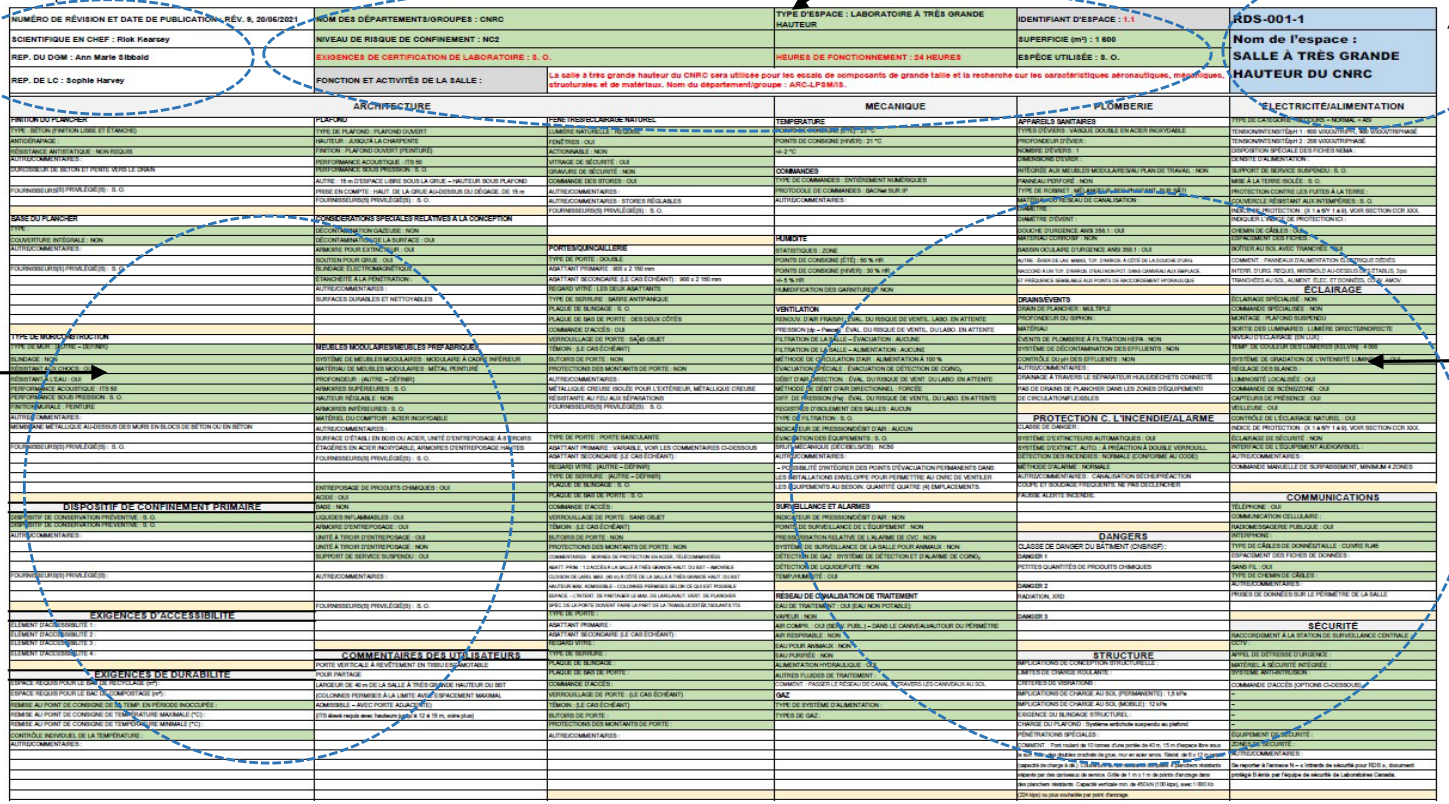
**VEUILLEZ NE PAS MODIFIER.**

INFORMATION DE BASE SUR LA SALLE ET LES ACTIVITÉS CONNEXES

NOM DE LA SALLE / N° RDS **VEUILLEZ NE PAS MODIFIER.**

DONNÉES ARCHITECTURALES

DONNÉES SUR LES SYSTÈMES MÉCANIQUES, DE PLOMBERIE ET ÉLECTRIQUES



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 9, 20/06/2021 | NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE À TRÈS GRANDE HAUTEUR | IDENTIFIANT D'ESPACE : 1.1 | RDS-001-1 |
| SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey | NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | | | SUPERFICIE (m²) : 1 600 | Nom de l'espace : SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC |
| REP. DU DGM : Ann Marie Bibbald | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O. | | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES | ESPÈCE UTILISÉE : S. O. | |
| REP. DE LC : Sophie Harvey | FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE : | La salle à très grande hauteur du CNRC sera utilisée pour les essais de composants de grande taille et la recherche sur les caractéristiques aéronautiques, mécaniques, structurales et de matériaux. Nom du département/groupe : ARC-LPSM/S. | | | |

| ARCHITECTURE | | | MÉCANIQUE | PLOMBERIE | ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION |
|---|---|---|---|---|---|
| FINITION DU PLANCHER | PLAFOND | FENESTRATION/ÉCLAIRAGE NATUREL | TEMPÉRATURE | APPAREILS SANITAIRES | TYPE DE LA SOURCE : NORMAL/SOURD = NOR / ABS |
| TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE) | TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT | LUMIÈRE NATURELLE : NE SOUHAITE PAS | NOMINAL OVERSIGHT (FIN) : 21 °C | TYPES D'EVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE | TENSION/ANTENSIT/Dpht 1 : 600 VOLTS/TRIPH, 600 VOLTS/TRIPHASE |
| ANTIDÉRAPANT : | HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE | FENÊTRES : OUI | POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C | PROFONDEUR D'EVIER : | TENSION/ANTENSIT/Dpht 2 : 208 VOLTS/TRIPHASE |
| RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS | FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURE) | ACTIONNABLE : NON | H=2 °C | NOMBRE D'EVIERS : 1 | DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA : |
| AUTRES COMMENTAIRES : | PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50 | VITRAGE DE SÉCURITÉ : OUI | | DIMENSIONS D'EVIER : | DENSITÉ D'ALIMENTATION : |
| DURCISSEUR DE BÉTON ET PENTE VERS LE DRAIN | PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O. | GRAVURE DE SÉCURITÉ : NON | COMMANDES | INTÉGRÉS AUX MEUBLES MODULAIRES/SAU PLAN DE TRAVAIL : NON | SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O. |
| | AUTRE : 15 m D'ESPACE LIBRE SOUS LA GRUE – HAUTEUR SOUS PLAFOND | TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES | COMMANDES DES MOTEURS : OUI | ROBINET : MÉLANGEUR, PONT MONTÉ, AU SOL | MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O. |
| FOURNISSEUR(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O. | PRISE EN COMPTE : HAUT. DE LA GRUE AU-DESSUS DU DÉGAGE. DE 15 m | AUTRES COMMENTAIRES : | PROTOCOLE DE COMMANDES : BACnet SUR IP | TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, PONT MONTÉ, AU SOL | PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : |
| | FOURNISSEUR(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O. | AUTRES COMMENTAIRES : STORES RÉGLABLES | AUTRES COMMENTAIRES : | MATÉRIAUX DU RÉSEAU DE CANALISATION : | COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O. |
| | | FOURNISSEUR(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O. | | DIAMÈTRE : | INDICE DE PROTECTION : (X 1 a 6)? 1 a 9], VOIR SECTION CCR XXX |
| BASE DU PLANCHER | CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION | | | DIAMÈTRE D'EVENT : | INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI : |
| TYPE : | DÉCONTAMINATION GAZEUSE : NON | | | DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI | CHEMIN DE CÂBLES : OUI |
| COUVERTURE INTÉGRALE : NON | DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE : OUI | | HUMIDITÉ | MATÉRIAU D'APPROP : NON | ESPACEMENT DES FICHES : |
| AUTRES COMMENTAIRES : | ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI | PORTES/QUINCAILLERIE | STATISTIQUES : ZONE | BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI | BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : S. O. |
| | SOUTIEN POUR GRUE : OUI | TYPE DE PORTE : DOUBLE | POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR | AUTRE : RINÇAGE LAV. MAINS, TOT. D'ARROS. À LISTE DE LA DOUCHE D'URG. | COMMENT : PANNEAUX D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DÉRIVÉS |
| FOURNISSEUR(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O. | BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE : | ASSIETTE PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm | POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR | RACCORD À LA TUY. D'ARROS. D'EAU NON-POT. DANS CANIVEAU AUX EMPLACE. | ATTEINTE D'URG. REQUIS, MATÉRIELS AU-DESSUS DES ÉTABLIS. 3po |
| | ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION : | ASSIETTE SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm | +/- 5 % HR | 10 FRÉQUENCES SEMBLABLES AUX POINTS DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUES | TRANCHÉES AU SOL, ALIMENT. ÉLEC. ET DONNÉES, DU C. AMOV. |
| | AUTRES COMMENTAIRES : | REGARD VITRÉ : LES DEUX ASSIETTES | HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON | | ÉCLAIRAGE |
| | SURFACES DURABLES ET NETTOYABLES | TYPE DE SERRURE : BARRE ANTIPANIQUE | | DRAINS/EVENTS | ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON |
| | | PLAQUE DE BLINDAGE : S. O. | VENTILATION | DRAINS DE PLANCHER : MULTIPLE | COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON |
| | | PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS | RENOUV. D'AIR FINISH. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE | PROFONDEUR DU SIPHON : | MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU |
| TYPE DE MURS/CONSTRUCTION | | COMMANDE D'ACCÈS : OUI | PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE | MATÉRIAU : | SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE/INDIRECTE |
| TYPE DE MUR : (EXTRE – DEFINIR) | MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS | VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET | FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE | ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON | INTERVALLE DE CLAVAGE [UN LUX] : |
| BLINDAGE : NON | SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR | TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT) | FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE | SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON | TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000 |
| RÉSISTANT AU CHOC : OUI | MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ | BUTOIRS DE PORTE : NON | MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 % | CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON | SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : |
| RÉSISTANT À L'EAU : OUI | PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR) | PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON | ÉVACUATION SPÉCIALE : ÉVACUATION DE DÉTECTION DE $CO/CO_2$ | AUTRES COMMENTAIRES : | RÉGLAGE DES BLANCS : |
| PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50 | ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O. | AUTRES COMMENTAIRES : | DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE | DRAINAGE À TRAVERS LE SÉPARATEUR HUILE/DÉCHETS CONNECTÉ | LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI |
| PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O. | HAUTEUR RÉGLABLE : NON | MÉTALLIQUE CREUSE ISOLÉE POUR L'EXTÉRIEUR, MÉTALLIQUE CREUSE | MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE | PAS DE DRAINS DE PLANCHER DANS LES ZONES D'ÉQUIPEMENTS | COMMANDE DE SCÉNIZIONE : OUI |
| ENTRETOIT/MURALE : PEINTURE | ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O. | RÉSISTANTE AU FEU AUX SÉPARATIONS | DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE | DE CIRCULATION/FLEXIBLES | CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI |
| AUTRES COMMENTAIRES : | MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE | FOURNISSEUR(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O. | REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN | | VEILLEUSE : OUI |
| MEMBRANE MÉTALLIQUE AU-DESSUS DES MURS EN BLOCS DE BÉTON OU EN BÉTON | AUTRES COMMENTAIRES : | | TYPE DE FILTRATION : S. O. | PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME | CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI |
| | SURFACE D'ÉTAU : EN BOIS OU ACIER, UNITÉ D'ENTREPOSAGE À 3 TIROIRS | TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE | INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN | CLASSE DE DANGER : | INDICE DE PROTECTION : (X 1 a 6)? 1 a 9], VOIR SECTION CCR XXX |
| FOURNISSEUR(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O. | ÉTAGÈRES EN ACIER INOXYDABLE, ARMOIRES D'ENTREPOSAGE HAUTES | ASSIETTE PRIMAIRE : VARIABLE, VOIR LES COMMENTAIRES CI-DESSOUS | ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O. | SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI | ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON |
| | FOURNISSEUR(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O. | ASSIETTE SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : | BRUIT MÉCANIQUE (DC/DB/LSCD) : NC60 | SYSTÈME D'EXTINCT. AUTO. : À PROJECTION À DOUBLE VERROUILL. | INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : |
| | | REGARD VITRÉ : (AUTRE – DÉFINIR) | AUTRES COMMENTAIRES : | DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE) | AUTRES COMMENTAIRES : |
| | | PLAQUE DE BLINDAGE : S. O. | – POSSIBILITÉ D'INTÉGRER DES POINTS D'ÉVACUATION PERMANENTS DANS | MÉTHODE D'ALARME : NORMALE | COMMANDE MANUELLE DE SURPASSEMENT, MINIMUM 4 ZONES |
| | ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : OUI | PLAQUE DE BAS DE PORTE : S. O. | TYPE DE SERRURE : (AUTRE – DÉFINIR) | AUTRES COMMENTAIRES : CANALISATION SÉCHEPR/ACTION | |
| DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE | ACIDE : OUI | | LES INSTALLATIONS ENVELOPPE POUR PERMETTRE AU CNRC DE VENTILER | COUPE ET SOUDAGE FRÉQUENTS. NE PAS DÉCLENCHER | |
| DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O. | BASE : NON | COMMANDE D'ACCÈS : | LES CLOISONNEMENTS AU BESOIN. QUANTITÉ QUATRE (4) EMPLACEMENTS | FACIEUX ALERTE INCENDIE : | COMMUNICATIONS |
| DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O. | LIQUIDES INFLAMMABLES : OUI | VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET | SURVEILLANCE ET ALARMES | | TÉLÉPHONE : OUI |
| AUTRES COMMENTAIRES : | ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI | TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT) | INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON | | COMMUNICATION CELLULAIRE : |
| | UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : OUI | BUTOIRS DE PORTE : NON | POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON | | RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI |
| | UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON | PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON | PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON | DANGERS | INTERPHONE : |
| | SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : OUI | COMMENTAIRES : BORNES DE PROTECTION EN ACIER, TÉLÉCOMMANDÉES | SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON | CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNSNSP) : | TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TALLE : CUIVRE RJ45 |
| FOURNISSEUR(S) PRIVILÉGIÉ(S) : | AUTRES COMMENTAIRES : | HAUTEUR MAX. ADMISSIBLE – COLONNES PERMISES SELON CE QUI EST POSSIBLE | DÉTECTION DE GAZ : SYSTÈME DE DÉTECTION ET D'ALARME DE $CO/CO_2$ | DANGER 1 | ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES : |
| | | AMATT. PRIM. : 1 ACCÈS À LA SALLE À TRÈS GRANDE HAUT. DU SST – ANCHRAGE | DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON | PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES | SANS FIL : OUI |
| | | CLOISON DE LARG. MAX. DE 60 À CÔTÉ DE LA SALLE À TRÈS GRANDE HAUT. DU SST | TEMP./HUMIDITÉ : OUI | | TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES : |
| | | HAUTEUR MAX. ADMISSIBLE – COLONNES PERMISES SELON CE QUI EST POSSIBLE | | DANGER 2 | AUTRES COMMENTAIRES : |
| | FOURNISSEUR(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O. | ESPACE – L'INTENT. DE PRÉVOIR LE MAX. DE LARGEUR/HAUT. VERT. DE PLANCHER | RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT | RADIATION, XRD | PRISES DE DONNÉES SUR LE PÉRIMÈTRE DE LA SALLE |
| | | SPEC. DE LA PORTE DOIVENT FAIRE LA PART DE LA TRANSLUCIDITÉ/ISOLANT/ETS | EAU DE TRAITEMENT : OUI (EAU NON POTABLE) | | |
| EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ | | TYPE DE PORTE : | MÉTEUR : NON | DANGER 3 | |
| ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 : | | ASSIETTE PRIMAIRE : | AIR COMPR. : OUI (SERV. PUBL.) – DANS LE CANIVEAU/AUTOUR DU PÉRIMÈTRE | | SÉCURITÉ |
| ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 : | | ASSIETTE SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : | AIR RESPIRABLE : NON | | RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE : |
| ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 : | | REGARD VITRÉ : | EAU POUR ANIMAUX : NON | | DCIV : |
| ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 : | COMMENTAIRES DES UTILISATEURS | TYPE DE SERRURE : | EAU PURIFIÉE : NON | STRUCTURE | APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE : |
| | PORTE VERTICALE À REVÊTEMENT EN TISSU ESCAMOTABLE | PLAQUE DE BLINDAGE : | ALIMENTATION HYDRAULIQUE : OUI | IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE : | MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE : |
| EXIGENCES DE DURABILITÉ | POUR PARTAGE | PLAQUE DE BAS DE PORTE : | AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT : | LIMITES DE CHARGE ROULANTE : | SYSTÈME ANTI-INTRUSION : |
| ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) : | LARGEUR DE 40 m DE LA SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU SST | COMMANDE D'ACCÈS : | COMMENT : PASSER LE RÉSEAU DE CANAL. À TRAVERS LES CANIVEAUX AU SOL | CRITÈRES DE VIBRATIONS : | COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS) : |
| ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) : | (COLONNES PERMISES À LA LIMITE AVEC ESPACEMENT MAXIMAL | VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT) | GAZ | IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 1,5 kPa | – |
| REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE : | ADMISSIBLE – AVEC PORTE ADJACENTE) | TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT) | TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : | IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 12 kPa | – |
| REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) : | STS élevé requis avec hauteurs jusqu'à 12 à 15 m, votre plus) | BUTOIRS DE PORTE : | TYPES DE GAZ : | EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTURE) : | – |
| REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) : | | PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : | | CHARGE DU PLAFOND : Système antichute suspendu au plafond | – |
| CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE : | | AUTRES COMMENTAIRES : | | PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES : | ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ : |
| AUTRES COMMENTAIRES : | | | | COMMENT : Point incliné de 10 tonnes d'une portée de 40 m, 15 m d'espace libre sous | ZONE SUR SÉCURITÉ : |
| | | | | la SST. Plus de détails [illegible] | AUTRES COMMENTAIRES : |
| | | | | Capacité de charge à la [illegible] | Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document |
| | | | | Intervalle par des rainneaux de service. Grille de 1 m x 1 m de points d'ancrage dans | protégé B dans par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada. |
| | | | | les planchers résistants. Capacité verticale min. de 450kN (100 kips), avec 1 000 kn | |
| | | | | 22A kips) ou plus souhaitée par point d'ancrage. | |

**PAGE 1/3**

FRAMEWORK

Sciences de la sécurité et de la technologie des transports (SSTT)

AT 2.4.2 RAPPORT DE PROGRAMME FONCTIONNEL DE LA PHASE 2 – PROGRAMMATION DÉTAILLÉE

DATE : 08/07/2020

VERSION : R1

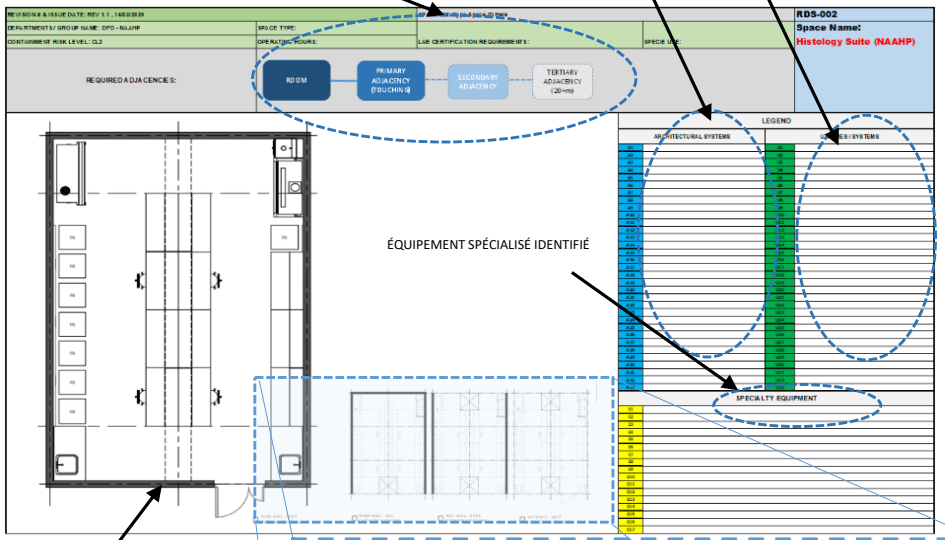
RDS GUIDE-2

## GUIDE RAPIDE POUR COMPRENDRE LES FICHES TECHNIQUES DES SALLES

MONTRE LES CONTIGUÏTÉS PRIMAIRE, SECONDAIRE ET TERTIAIRE DES ESPACES. LES UTILISATEURS ÉNUMÉRERONT LES NOMS DES SALLES.

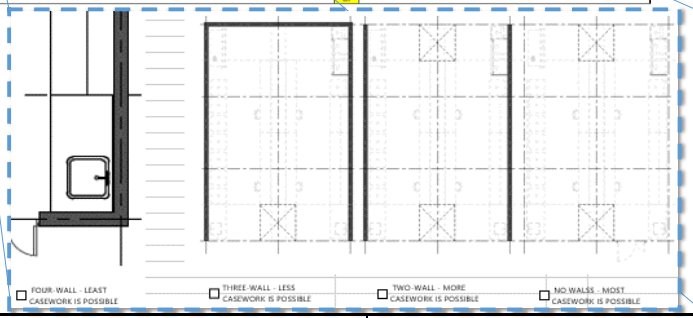
LÉGENDE POUR LES SYSTÈMES ARCHITECTURAUX

LÉGENDE POUR LES SERVICES PUBLICS / SERVICES




ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ IDENTIFIÉ

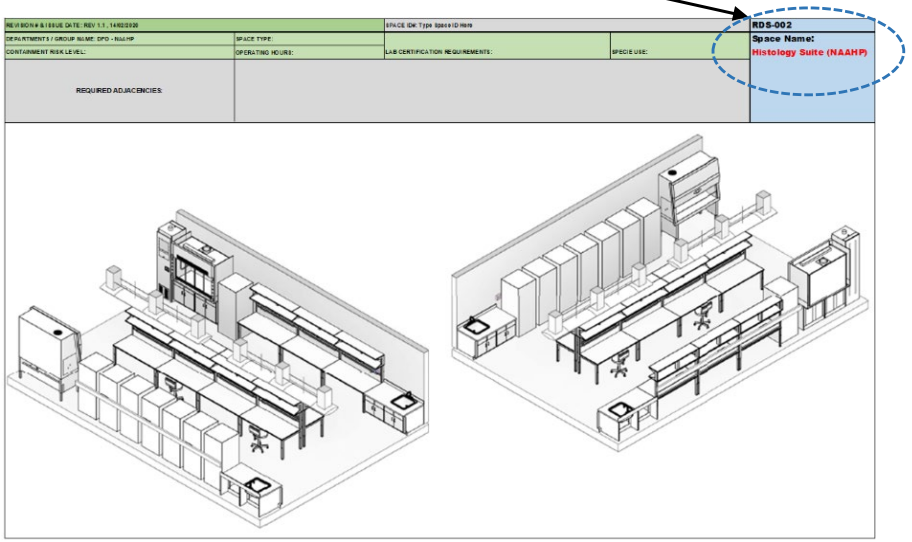
PLAN D'ÉTAGE




CONFIGURATIONS MURALES POTENTIELLES - TOUT COCHEZ SI RÉALISABLE EN ENLEVANT LES MURS ET LE LABORATOIRE EST ADJACENT À UN CORRIDOR INVISIBLE (CONCEPT OUVERT), PLUS DE MENUISERIE D'AGENCEMENT EST POSSIBLE

**PAGE 2/3**

NOM DU LOCAL / Nº FDL
**VEUILLEZ NE PAS MODIFIER.**




DESSINS ISOMÉTRIQUES 3D POUR AIDER LES UTILISATEURS À VISUALISER LES SALLES. VEUILLEZ NOTER QUE CERTAINS MURS ONT ÉTÉ ENLEVÉS DANS CES DESSINS PAR SOUCIS DE CLARTÉ.

**PAGE 3/3**

# Annexe D GUIDE DES RDS NON SCIENTIFIQUES

# GUIDE RAPIDE POUR COMPRENDRE LES FICHES TECHNIQUES DES SALLES

CE DOCUMENT EXCEL CONTIENT DES ONGLETS INTERACTIFS QUI SONT DIRECTEMENT LIÉS À CHAQUE FICHE TECHNIQUE DES SALLES (RDS).

ACCÉDEZ DIRECTEMENT AUX ONGLETS RDS-001 JUSQU'À RDS-056 EN CLIQUANT SUR LE LIEN CORRESPONDANT À LA SALLE DEPUIS L'ONGLET PAGE COUVERTURE. (LES LIENS PLAN ET ISO NE FONCTIONNERONT QUE DEPUIS LE PDF CAR L'INFORMATION VIENT DE REVIT)

RDS-000-INFO EST UN MODÈLE VIERGE DE LA PREMIÈRE PAGE D'UNE RDS DONNÉE. ***CET ONGLET APPARTIENT EXCLUSIVEMENT À FRAMEWORK. AUCUN CHANGEMENT N'EST PERMIS, À MOINS D'AVOIR OBTENU LA PERMISSION DES RESPONSABLES DE FW.***

BASE DE DONNÉES EQ. COMPREND LES DONNÉES DE BASE POUR LA DEUXIÈME PAGE D'UNE RDS DONNÉE. CETTE LISTE SE FONDE SUR LA LISTE COMPLÈTE D'ÉQUIPEMENT QUI SE RETROUVE SOUS PLI SÉPARÉ. ***CET ONGLET APPARTIENT EXCLUSIVEMENT À FRAMEWORK. VEUILLEZ NE PAS LE MODIFIER. "TRAVAIL EN COURS".***

BASE DE DONNÉES COMPREND L'INFORMATION POUR LA PREMIÈRE PAGE D'UNE RDS DONNÉE. ***CET ONGLET APPARTIENT EXCLUSIVEMENT À FRAMEWORK. VEUILLEZ NE PAS LE MODIFIER. "TRAVAIL EN COURS".***

L'ONGLET PAGE COUVERTURE A POUR BUT DE FACILITER LA VISUALISATION ET L'ACCÈS À LA RDS VOULUE. LA VUE D'ENSEMBLE QU'OFFRE L'ONGLET PAGE COUVERTURE SERA UTILE POUR LES UTILISATEURS FINAUX. CET ONGLET FOURNIT DES HYPERLIENS INTERACTIFS QUI VOUS REPORTERONT À LA SALLE VOULUE. L'INFORMATION MONTRE AUSSI LE NUMÉRO DE LA RDS, LA DESCRIPTION DE LA PAGE, LE NOM DE LA SALLE, LE TYPE D'ESPACE ET LA DESCRIPTION DE LA SALLE. ***CET ONGLET APPARTIENT EXCLUSIVEMENT À FRAMEWORK. VEUILLEZ NE PAS LE MODIFIER. "TRAVAIL EN COURS".***

FICHE GUIDE 3 VOUS AIDERA À COMPRENDRE LES DEUXIÈME ET TROISIÈME PAGES D'UNE RDS DONNÉE.

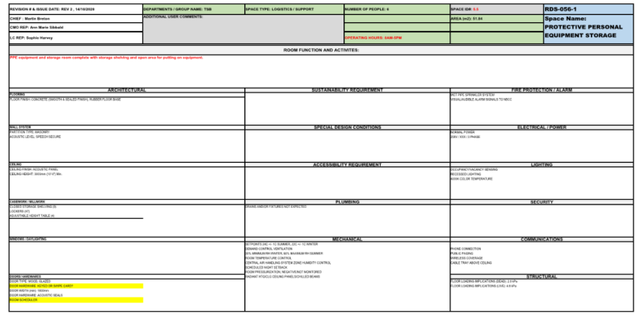
FICHE GUIDE 2 VOUS AIDERA À COMPRENDRE LA PREMIÈRE PAGE D'UNE RDS DONNÉE.

FICHE GUIDE 1 EST CETTE PAGE. CETTE FICHE OFFRE UN GUIDE RAPIDE POUR MIEUX COMPRENDRE CE DOCUMENT.

Les fiches techniques des salles (RDS) pour une salle donnée comprend **trois** types de page de base:

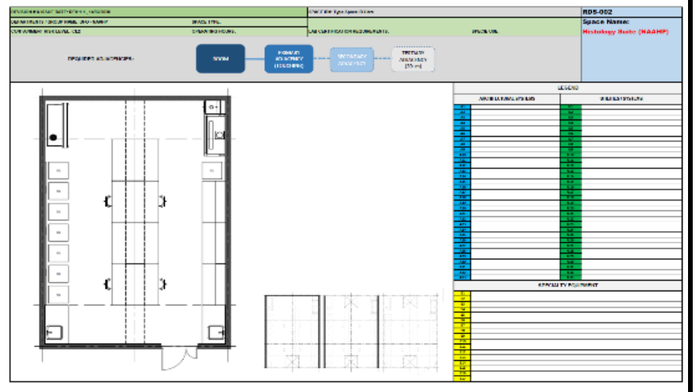
- **Page 1 de 3** fournit un résumé des informations sur la salle ainsi qu'une ventilation détaillée des différentes caractéristiques de l'espace. Les caractéristiques du local sont organisées par discipline.

**PAGE**



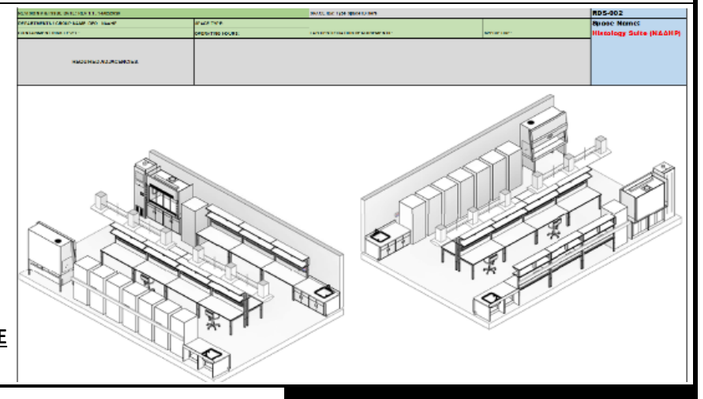

- **Page 2 de 3** comprend le plan de la salle pour illustrer où les différents éléments de la pièce indiqués sur la première page sont situés dans l'espace.
- Les éléments peuvent inclure: menuiserie d'agencement, l'équipement, les luminaires, les portes, les fenêtres et autres éléments architecturaux, l'équipement spécialisé ainsi que des informations relatives aux services MEP et aux services publics

**PAGE**




- **Page 3 de 3** fournit une représentation visuelle des coupes axonométriques 3D pour donner un résumé graphique des informations sur la salle.

**PAGE 3/3**




FRAMEWORK

Sciences de la sécurité et de la technologie des transports (SSTT)

AT 2.4.2 RAPPORT DE PROGRAMME FONCTIONNEL DE LA PHASE 2 – PROGRAMMATION DÉTAILLÉE

DATE : 08/07/2020

VERSION : R1

RDS GUIDE-1

# GUIDE RAPIDE POUR COMPRENDRE LES FICHES TECHNIQUES DES SALLES

NOM DE LA SALLE / Nº RDS
**VEUILLEZ NE PAS MODIFIER.**

INFORMATION DE BASE SUR LA SALLE ET LES ACTIVITÉS CONNEXES

**VEUILLEZ NE PAS MODIFIER.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 2, 30/04/2021 | NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : | TYPE D'ESPACE : | NOMBRE DE PERSONNES : XXXX | IDENTIFIANT D'ESPACE : Indiquer l'identifiant d'espace ici. | FTS-000-1 |
| RESPONSABLE : _____ | COMMENTAIRES DES UTILISATEURS : | | | SUPERFICIE (m²) : XXXXX | Nom de l'espace : MODÈLE |
| RÉP. DU DGM : Ann Marie Sibbald | | | | | |
| RÉP. DE LC : Sophie Harvey | | | HEURES DE FONCTIONNEMENT : | | |

**FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :**

Cette cellule/ce paragraphe doit définir le programme fonctionnel, les objectifs scientifiques et le caractère unique du laboratoire :

| ARCHITECTURE | EXIGENCE DE DURABILITÉ | PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME |
|---|---|---|
| PLANCHERS | | |
| COMPOSITION DES MURS | CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION | ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION |
| PLAFOND | EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ | ÉCLAIRAGE |
| MEUBLES PRÉFABRIQUÉS | PLOMBERIE | SÉCURITÉ |
| FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL | MÉCANIQUE | COMMUNICATIONS |
| PORTES/QUINCAILLERIE | | STRUCTURE |

DONNÉES ARCHITECTURALES

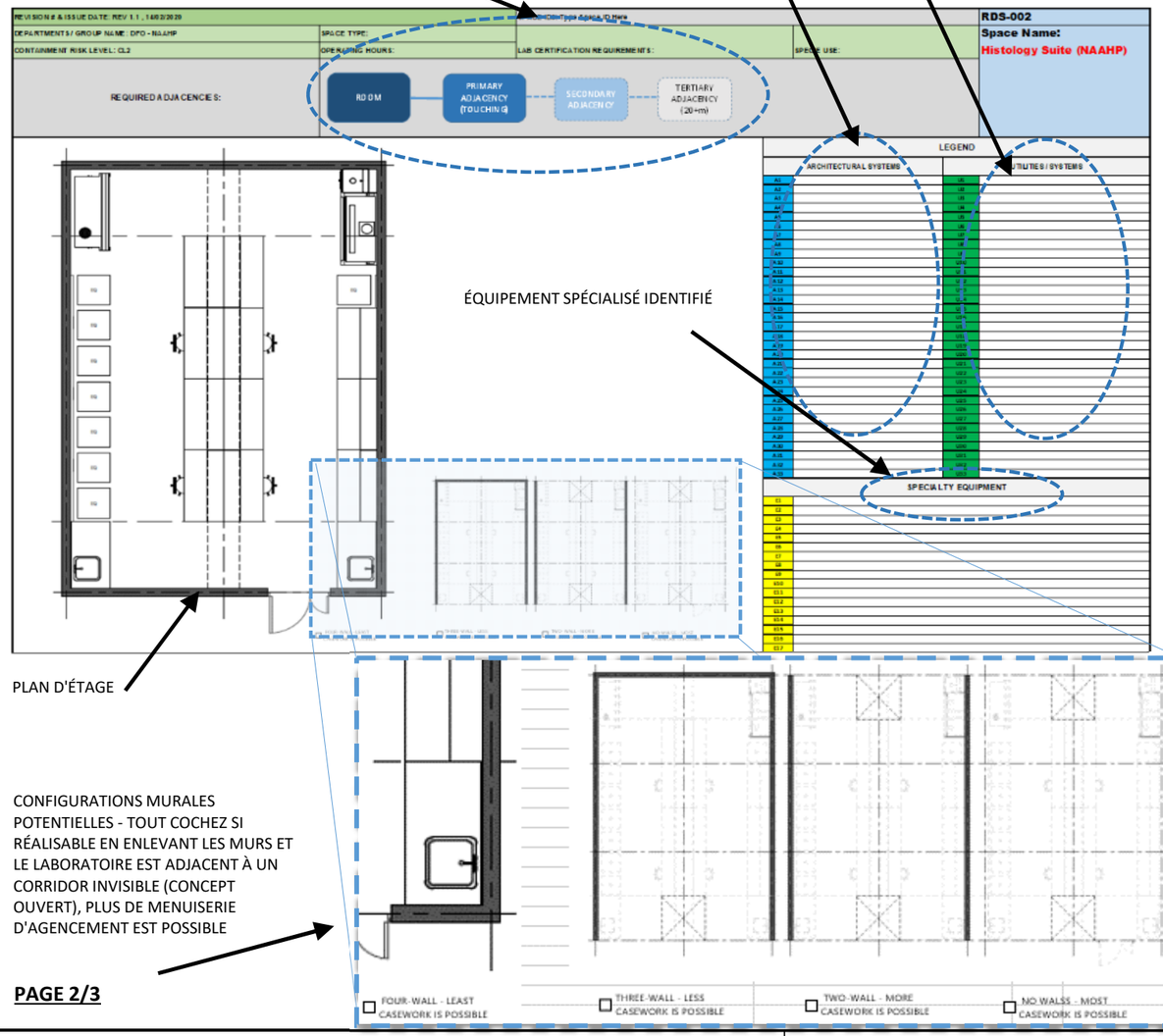
DONNÉES SUR LES SYSTÈMES MÉCANIQUES, DE PLOMBERIE ET ÉLECTRIQUES

# GUIDE RAPIDE POUR COMPRENDRE LES FICHES TECHNIQUES DES SALLES

MONTRE LES CONTIGUÏTÉS PRIMAIRE, SECONDAIRE ET TERTIAIRE DES ESPACES. LES UTILISATEURS ÉNUMÉRERONT LES NOMS DES SALLES.

LÉGENDE POUR LES SYSTÈMES ARCHITECTURAUX

LÉGENDE POUR LES SERVICES PUBLICS / SERVICES



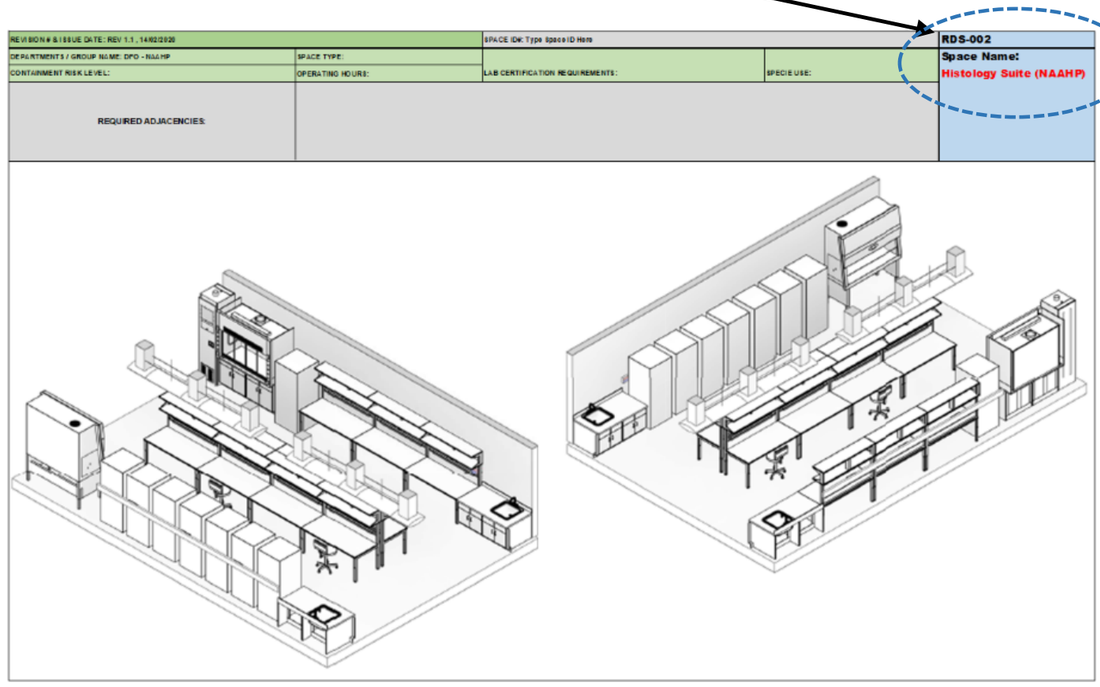

ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ IDENTIFIÉ

PLAN D'ÉTAGE

CONFIGURATIONS MURALES POTENTIELLES - TOUT COCHEZ SI RÉALISABLE EN ENLEVANT LES MURS ET LE LABORATOIRE EST ADJACENT À UN CORRIDOR INVISIBLE (CONCEPT OUVERT), PLUS DE MENUISERIE D'AGENCEMENT EST POSSIBLE

**PAGE 2/3**

NOM DU LOCAL / Nº FDL
**VEUILLEZ NE PAS MODIFIER.**




DESSINS ISOMÉTRIQUES 3D POUR AIDER LES UTILISATEURS À VISUALISER LES SALLES. VEUILLEZ NOTER QUE CERTAINS MURS ONT ÉTÉ ENLEVÉS DANS CES DESSINS PAR SOUCIS DE CLARTÉ.

**PAGE 3/3**

FRAMEWORK

Sciences de la sécurité et de la technologie des transports (SSTT)

AT 2.4.2 RAPPORT DE PROGRAMME FONCTIONNEL DE LA PHASE 2 – PROGRAMMATION DÉTAILLÉE

DATE : 08/07/2020

VERSION : R1

RDS GUIDE-3

# Annexe E ÉBAUCHES DE FICHES TECHNIQUES DES SALLES

| IDENTIFIANT D'ESPACE | Clé | Description | Identifiant d'espace/Nom de la salle | Nom des départements/groupes | Type d'espace |
|---|---|---|---|---|---|
| | Feuille de couverture | | | | |
| | RDS-101-2<br>RDS-101-3 | PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | SUITE DE LABORATOIRES DE CHIMIE ET MÉTALLOGRAPHIE DE LA SSTT | SSTT | |
| | RDS-102-2 | PLAN ET ISO | LABORATOIRE DE MEB DE LA SSTT | SSTT | |
| | RDS-103-2 | PLAN ET ISO | SUITE DU BANC D'ESSAI ROTATIF | CNRC | |
| | RDS-104-2 | PLAN ET ISO | SUITE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION | CNRC | |
| | RDS-105-2 | PLAN ET ISO | SUITE DE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD ET D'ESSAI DE GRADIENT THERMIQUE ET DE RÉSISTANCE AUX CHOCS (GTRC) | CNRC | |
| 1.1 | RDS-001-1<br>RDS-001-2<br>RDS-001-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC | CNRC | LABORATOIRE À TRÈS GRANDE HAUTEUR |
| 1.2 | RDS-002-1<br>RDS-002-2<br>RDS-002-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST | BST | LABORATOIRE À TRÈS GRANDE HAUTEUR |
| 2.1 | RDS-003-1<br>RDS-003-2<br>RDS-003-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ATELIER DE DÉMONTAGE | BST | ATELIER |
| 2.2 | RDS-004-1<br>RDS-004-2<br>RDS-004-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ATELIER DE PRÉPARATION D'ESSAI DE MATÉRIAUX | SSTT | ATELIER |
| 2.3 | RDS-005-1<br>RDS-005-2<br>RDS-005-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ATELIER D'INSTRUMENTATION | SSTT | ATELIER |
| 2.4 | RDS-006-1<br>RDS-006-2<br>RDS-006-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ATELIER DE MENUISERIE | SSTT | ATELIER |
| 2.5 | RDS-007-1<br>RDS-007-2<br>RDS-007-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ATELIER DES MACHINES | SSTT | ATELIER |
| 2.6 | RDS-008-1<br>RDS-008-2<br>RDS-008-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ATELIER DE SOUDAGE | SSTT | ATELIER |
| 3.1 | RDS-009-1<br>RDS-009-2<br>RDS-009-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | LABORATOIRE DE PHOTOGRAPHIE | BST | LABORATOIRE |
| 3.2 | RDS-010-1<br>RDS-010-2<br>RDS-010-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | LABORATOIRE DE CHIMIE | SSTT | LABORATOIRE |
| 3.3 | RDS-011-1<br>RDS-011-2<br>RDS-011-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENREGISTREUR DE VOL + MÉMOIRE NON-VOLATILE | BST | LABORATOIRE |
| 3.3A | RDS-011 A-1 | INFO | DÉSASSEMBLAGE | BST | LABORATOIRE |
| 3.3B | RDS-011 B-1 | INFO | ENTREPOSAGE | BST | LABORATOIRE |
| 3.3C | RDS-011 C-1 | INFO | SALLE DE COLLABORATION CVR/FDR | BST | LABORATOIRE |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3D | RDS-011 D-1 | INFO | CABINE AUDIO | BST | LABORATOIRE |
| 3.4 | RDS-012-1 | INFO | LABORATOIRE D'AVIONIQUE | BST | LABORATOIRE |
| | RDS-012-2 | PLAN | | | |
| | RDS-012-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.5 | RDS-013-1 | INFO | BANC D'ESSAI ROTATIF | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-013-2 | PLAN | | | |
| | RDS-013-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.6 | RDS-014-1 | INFO | SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI ROTATIF | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-014-2 | PLAN | | | |
| | RDS-014-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.7 | RDS-015-1 | INFO | SALLE DE PRÉPARATION DU BANC D'ESSAI ROTATIF | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-015-2 | PLAN | | | |
| | RDS-015-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.8 | RDS-016-1 | INFO | BANC D'ESSAI DE GRADIENT THERMIQUE ET DE RÉSISTANCE AUX CHOCS (GTRC) | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-016-2 | PLAN | | | |
| | RDS-016-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.9 | RDS-017-1 | INFO | LABORATOIRE R&D DES MHT | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-017-2 | PLAN | | | |
| | RDS-017-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.10 | RDS-018-1 | INFO | PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-018-2 | PLAN | | | |
| | RDS-018-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.11 | RDS-019-1 | INFO | SALLE DE COMMANDE DE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD ET DE BANC D'ESSAI DE GTRC | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-019-2 | PLAN | | | |
| | RDS-019-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.12 | RDS-020-1 | INFO | SALLE DE PRÉPARATION DES MHT | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-020-2 | PLAN | | | |
| | RDS-020-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.13 | RDS-021-1 | INFO | SALLE DE COMMANDE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-021-2 | PLAN | | | |
| | RDS-021-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.14 | RDS-022-1 | INFO | BANC D'ESSAI DE COMBUSTION NUMÉRO 1 | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-022-2 | PLAN | | | |
| | RDS-022-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.15 | RDS-023-1 | INFO | BANC D'ESSAI DE COMBUSTION NUMÉRO 2 | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-023-2 | PLAN | | | |
| | RDS-023-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.16 | RDS-024-1 | INFO | SALLE DE PRÉPARATION D'ESSAI PLEINE GRANDEUR | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-024-2 | PLAN | | | |
| | RDS-024-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.17 | RDS-025-1 | INFO | LABORATOIRE DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE REVÊTEMENT | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-025-2 | PLAN | | | |
| | RDS-025-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |
| 3.18 | RDS-026-1 | INFO | SALLE DE COMMANDE D'ESSAI PLEINE GRANDEUR | CNRC | LABORATOIRE |
| | RDS-026-2 | PLAN | | | |
| | RDS-026-3 | ISOMÉTRIQUE | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.19A | RDS-027A-1<br>RDS-027A-2<br>RDS-027A-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | LABORATOIRE DE MEB – A | SSTT | LABORATOIRE |
| 3.19B | RDS-027B-1<br>RDS-027B-2<br>RDS-027B-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | LABORATOIRE DE MEB – B | SSTT | LABORATOIRE |
| 3.20 | RDS-028-1<br>RDS-028-2<br>RDS-028-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | LABORATOIRE DE MICROSCOPIE | SSTT | LABORATOIRE |
| 3.21 | RDS-029-1<br>RDS-029-2<br>RDS-029-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | EXTRACTION DE SPÉCIMENS PAR COUPE MÉTALLOGRAPHIQUE | SSTT | LABORATOIRE |
| 3.22 | RDS-030-1<br>RDS-030-2<br>RDS-030-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS MÉTALLOGRAPHIQUES | SSTT | LABORATOIRE |
| 3.23 | RDS-031-1<br>RDS-031-2<br>RDS-031-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS | SSTT | LABORATOIRE |
| 3.24 | RDS-032-1<br>RDS-032-2<br>RDS-032-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | LABORATOIRE MÉCANIQUE EXPÉRIMENTAL | CNRC | LABORATOIRE |
| 3.25 | RDS-033-1<br>RDS-033-2<br>RDS-033-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE | SSTT | LABORATOIRE |
| 3.26 | RDS-034-1<br>RDS-034-2<br>RDS-034-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | SALLE D'ANALYSE PHYSIQUE ET DE FRACTOGRAPHIE | SSTT | LABORATOIRE |
| 3.27 | RDS-035-1<br>RDS-035-2<br>RDS-035-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ESSAI ET ÉVALUATION DES MATÉRIAUX | SSTT | LABORATOIRE |
| 4.1 | RDS-036-1<br>RDS-036-2<br>RDS-036-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ÉQUIPEMENT DE SOUTIEN POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF ET LES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION | CNRC | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.2 | RDS-037-1<br>RDS-037-2<br>RDS-037-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | SALLE DES POMPES | CNRC | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.3 | RDS-038-1<br>RDS-038-2<br>RDS-038-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ESPACE DE SOUTIEN DE LABORATOIRE DE MEB | SSTT | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.4 | RDS-039-1<br>RDS-039-1<br>RDS-039-2 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | SALLE D'ENTREPOSAGE DES BATTERIES | BST | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.5 | RDS-040-1<br>RDS-040-2<br>RDS-040-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES DÉBRIS | BST | SOUTIEN DE LABORATOIRE |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.6 | RDS-041-1<br>RDS-041-2<br>RDS-041-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI PLEINE GRANDEUR | CNRC | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.7 | RDS-042-1<br>RDS-042-2<br>RDS-042-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'END | SSTT | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.8 | RDS-043-1<br>RDS-043-2<br>RDS-043-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DE MATÉRIAUX | SSTT | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.9 | RDS-044-1<br>RDS-044-2<br>RDS-044-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DE MHT | CNRC | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.11 | RDS-046-1<br>RDS-046-2<br>RDS-046-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ | SSTT | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.12 | RDS-047-1<br>RDS-047-2<br>RDS-047-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | SALLE D'ENTREPOSAGE DES HUILES | SSTT | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.13 | RDS-048-1<br>RDS-048-2<br>RDS-048-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE POUR BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION | CNRC | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.14 | RDS-049-1<br>RDS-049-2<br>RDS-049-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE SÉCURISÉ DES PRODUITS DE CONTRÔLE | CNRC | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.15 | RDS-050-1<br>RDS-050-3<br>RDS-050-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | SALLE DES OUTILS DE L'ATELIER DES MACHINES | SSTT | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 4.16 | RDS-051-1<br>RDS-051-2<br>RDS-051-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | SALLE DE PRÉPARATION DE MEB | SSTT | SOUTIEN DE LABORATOIRE |
| 5.1 | RDS-052-1<br>RDS-052-2<br>RDS-052-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | EXPÉDITION ET RÉCEPTION DU GROUPE SSTT | SSTT | SOUTIEN/LOGISTIQUE |
| 5.4 | RDS-055-1<br>RDS-055-2<br>RDS-055-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | VESTIAIRE UNIVERSEL ET SALLE PROPRE | BST | SOUTIEN/LOGISTIQUE |
| 5.5 | RDS-056-1<br>RDS-056-2<br>RDS-056-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE | BST | SOUTIEN/LOGISTIQUE |
| 6.1 | RDS-057-1<br>RDS-057-2<br>RDS-057-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | BUREAU DU PRÉSIDENT (SM) | SIÈGE DU BST | ADMIN |
| 6.2 | RDS-058-1<br>RDS-058-2<br>RDS-058-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | BUREAUX DES MEMBRES DU CONSEIL | SIÈGE DU BST | ADMIN |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.1 | RDS-076-1<br>RDS-076-2<br>RDS-076-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ARCHIVES/DOSSIERS | SIÈGE DU BST | EUS ADMINISTRATIF |
| 10.2 | RDS-077-1<br>RDS-077-2<br>RDS-077-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ET VÊTEMENTS SPÉCIAUX | SIÈGE DU BST | EUS ADMINISTRATIF |
| 10.3 | RDS-078-1<br>RDS-078-2<br>RDS-078-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS INFORMATIQUES | SIÈGE DU BST | EUS ADMINISTRATIF |
| 10.4 | RDS-079-1<br>RDS-079-2<br>RDS-079-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE MULTIMÉDIA | SIÈGE DU BST | EUS ADMINISTRATIF |
| 10.5 | RDS-080-1<br>RDS-080-2<br>RDS-080-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS | SIÈGE DU BST | EUS ADMINISTRATIF |
| 10.7 | RDS-082-1<br>RDS-082-2<br>RDS-082-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | SALLE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DES SERVEURS | SIÈGE DU BST | EUS ADMINISTRATIF |
| 10.9 | RDS-084-1<br>RDS-084-2<br>RDS-084-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE FORMATION | SIÈGE DU BST | EUS ADMINISTRATIF |
| 11.1 | RDS-089-1<br>RDS-089-2<br>RDS-089-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | ZONE DE SÉCURITÉ | SIÈGE DU BST | PUBLIC |
| 12.1 | RDS-090-1<br>RDS-090-2<br>RDS-090-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | AUDITORIUM | SIÈGE DU BST | ESPACE PARTAGÉ |
| 12.2 | RDS-091-1<br>RDS-091-2<br>RDS-091-3 | INFO<br>PLAN<br>ISOMÉTRIQUE | CENTRE DE RESSOURCES | SIÈGE DU BST + SSTT | ESPACE PARTAGÉ |
| 13.1 | RDS-095-1<br>RDS-095-2 | INFO<br>PLAN | DÉPÔT COUVERT | CNRC | DÉPÔT EXTÉRIEUR |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : | **RDS : 101-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : | TYPE D'ESPACE : | | **NOM DE L'ESPACE : SUITE DE LABORATOIRES DE CHIMIE ET MÉTALLOGRAPHIE DE LA SSTT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |

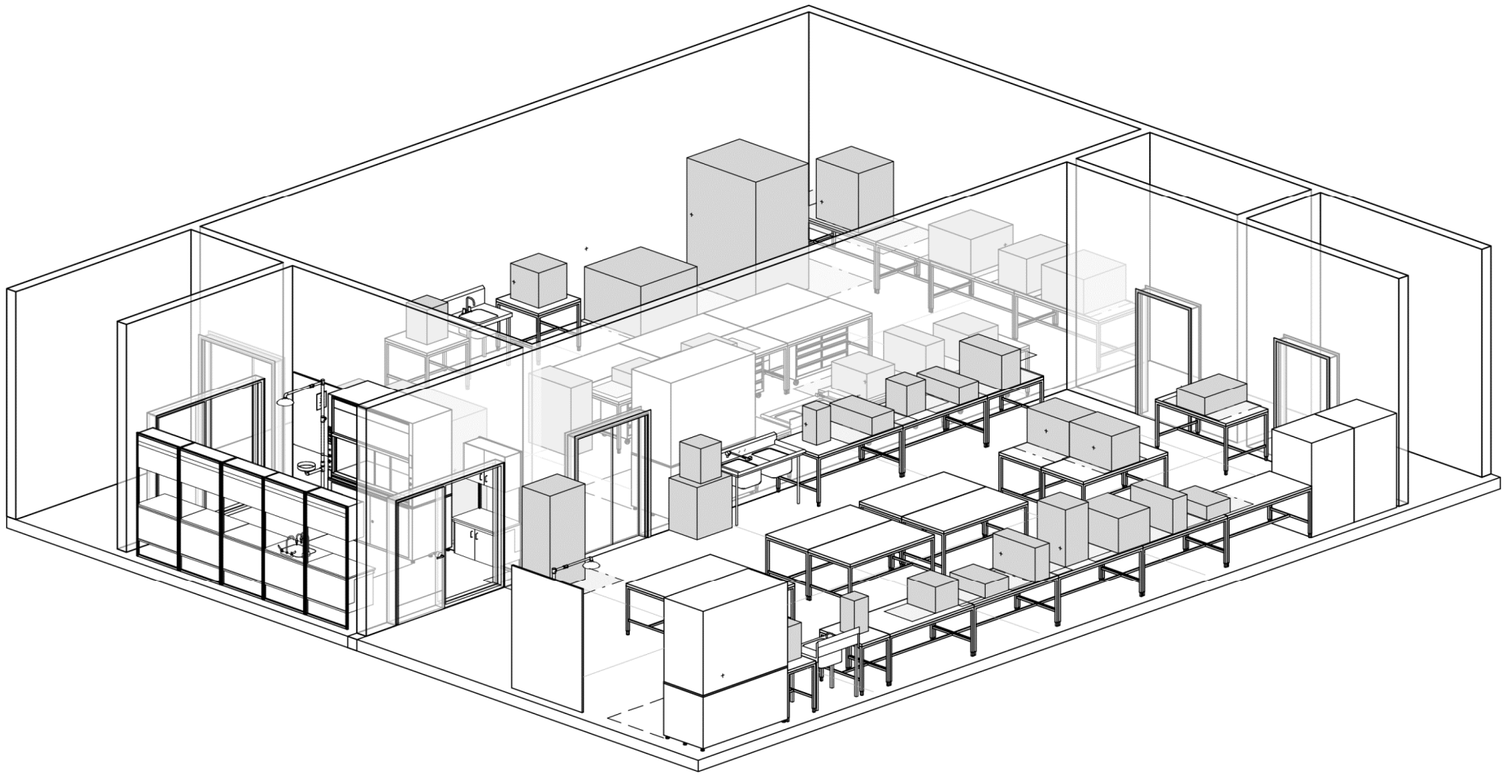
POUR LES SALLES INDIVIDUELLES,
SE REPORTER AUX RDS-010,
RDS-029 ET RDS-030

1
101-2

## SUITE DE LABORATOIRES DE CHIMIE ET MÉTALLOGRAPHIE DE LA SSTT

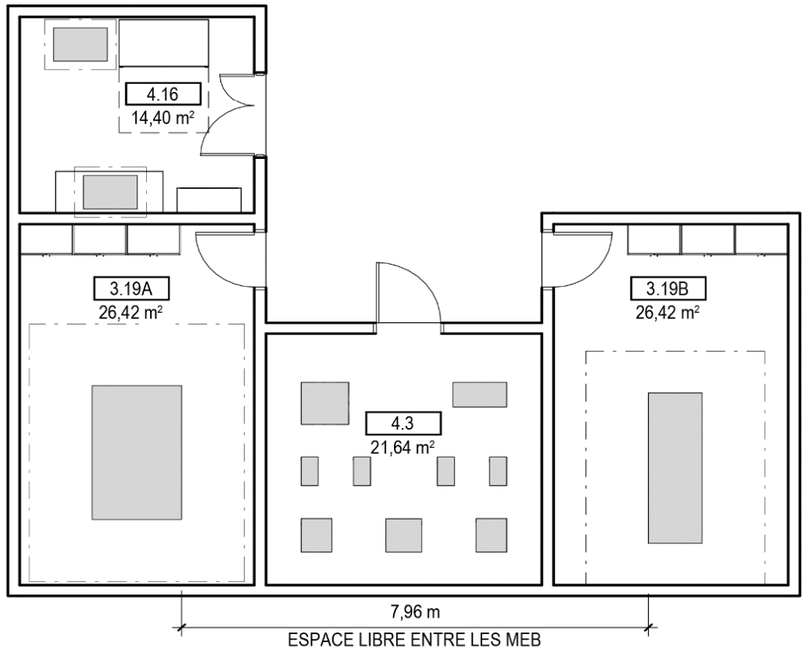
1 : 100

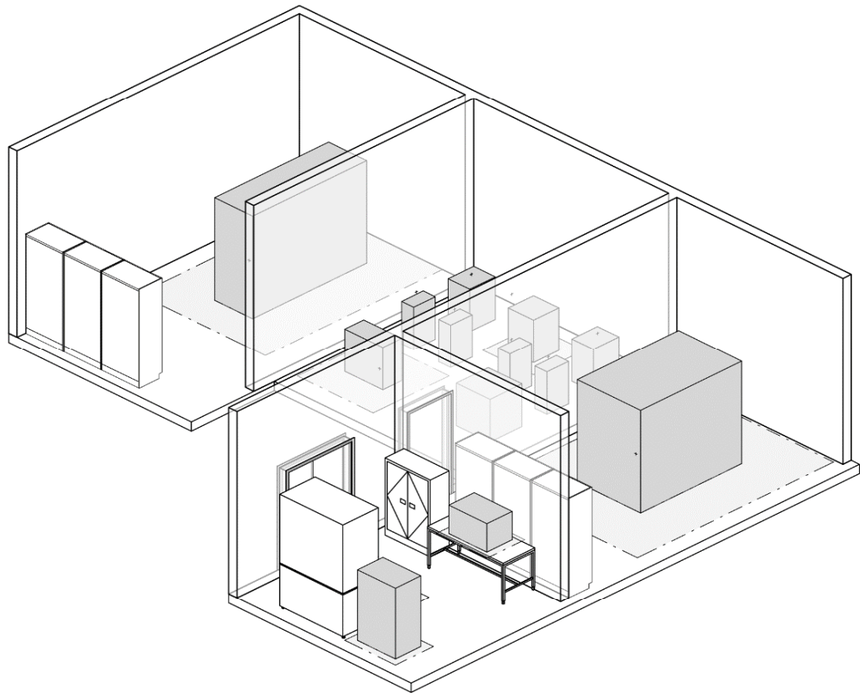
| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : | **RDS : 101-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SUITE DE LABORATOIRES DE CHIMIE ET MÉTALLOGRAPHIE DE LA SSTT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |



| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : | **RDS : 102-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SUITE DE LABORATOIRE DE MEB DE LA SSTT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |

POUR LES SALLES INDIVIDUELLES,
SE REPORTER AUX RDS-027A,
RDS-027B, RDS-038 ET RDS-051



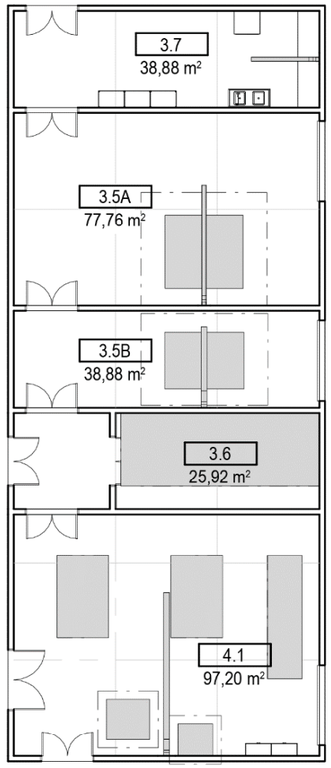
## 1 — SUITE DE LABORATOIRES DE MEB DE LA SSTT

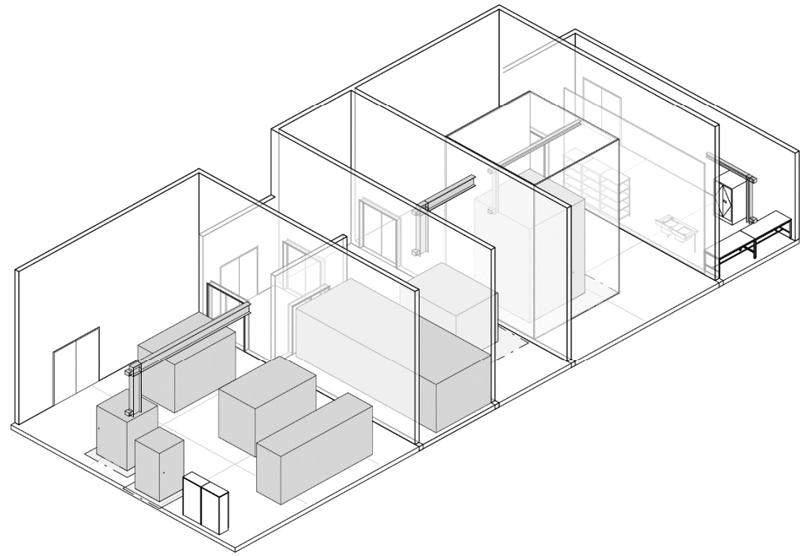
102-2

1 : 100

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : | **RDS : 103-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SUITE DU BANC D'ESSAI ROTATIF** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |

POUR LES SALLES INDIVIDUELLES, SE REPORTER AUX RDS-013, RDS-014, RDS-015 ET RDS-036.



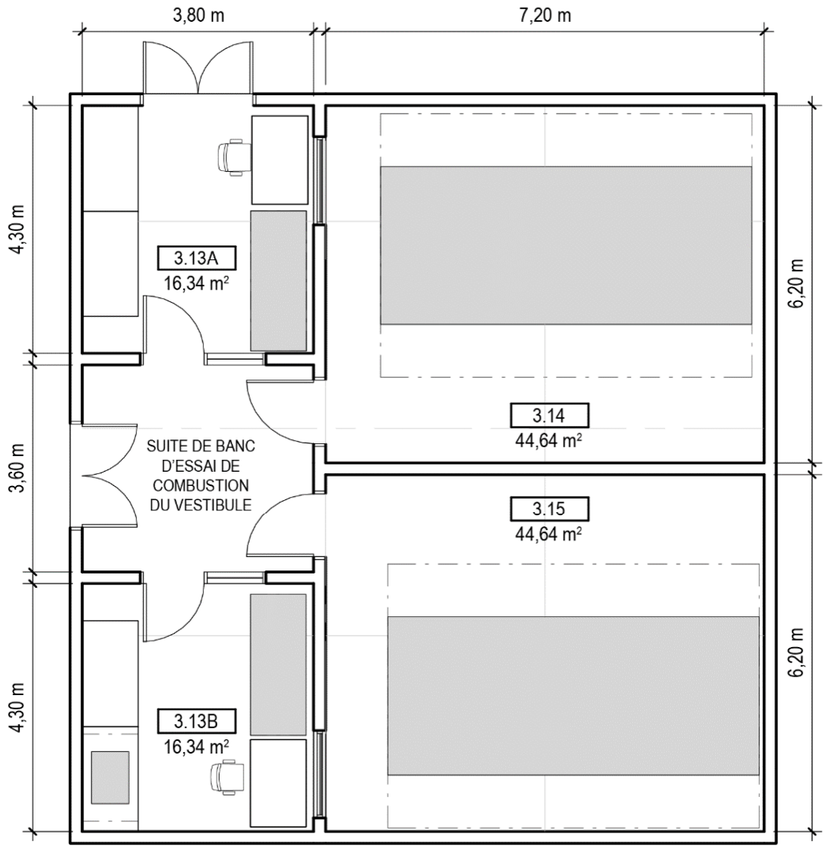



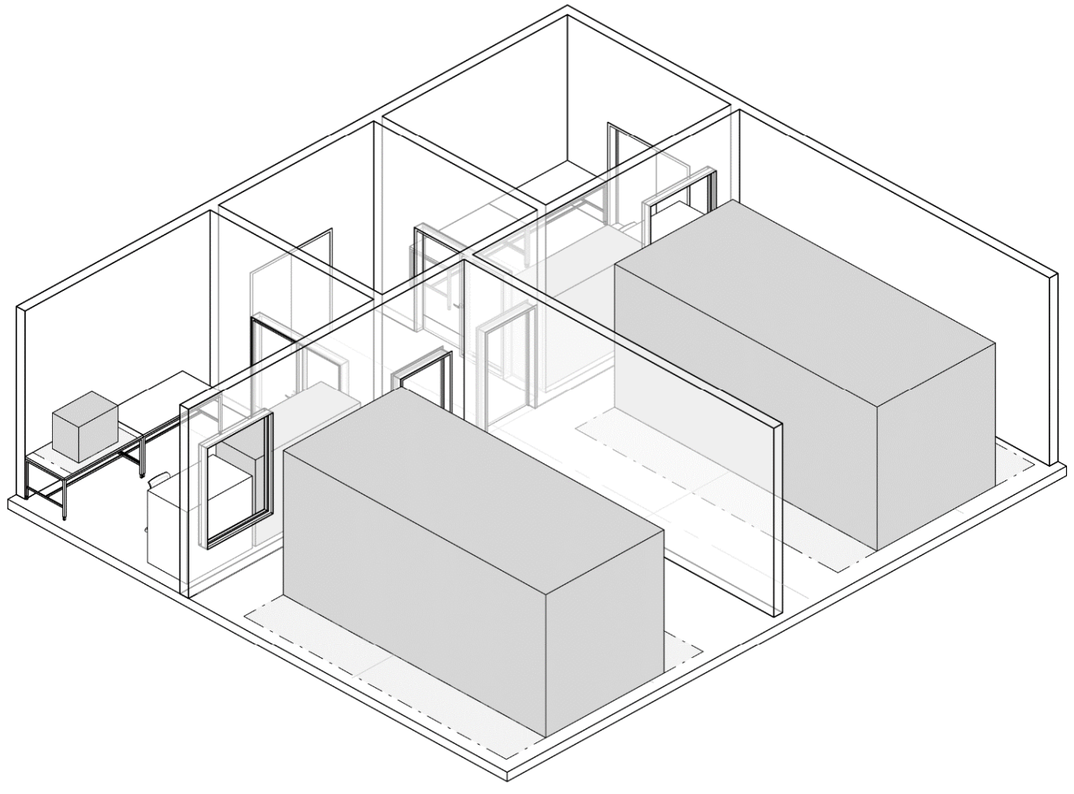
## SUITE DU BANC D'ESSAI ROTATIF

1 / 103-2 — 1 : 200

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : | **RDS : 104-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SUITE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE



POUR LES SALLES INDIVIDUELLES,
SE REPORTER AUX RDS-021, RDS-022 ET RDS-023.

1 / 104-2

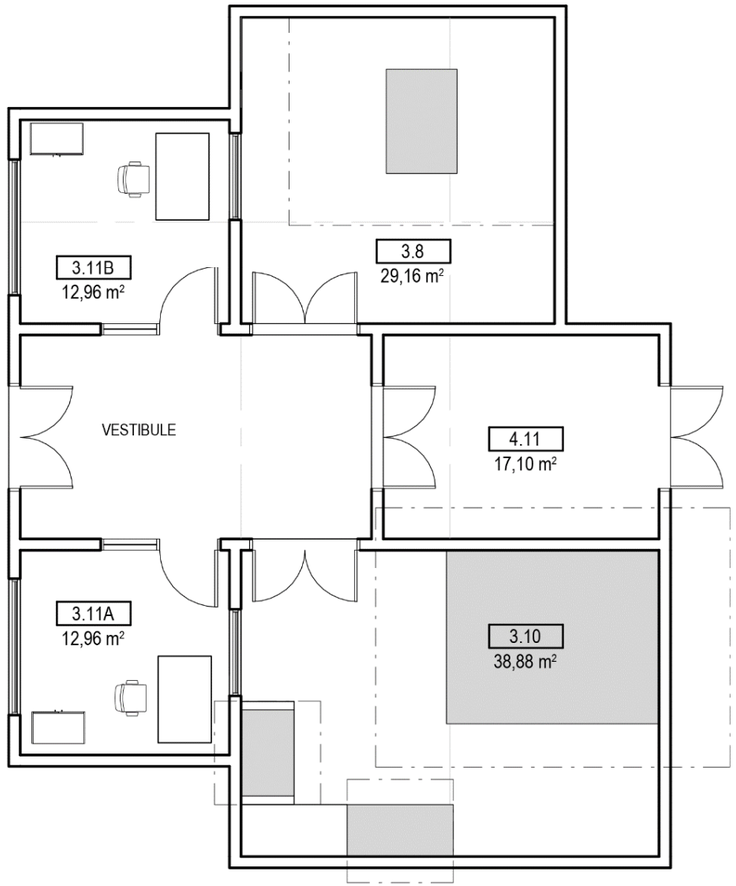
## SUITE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION

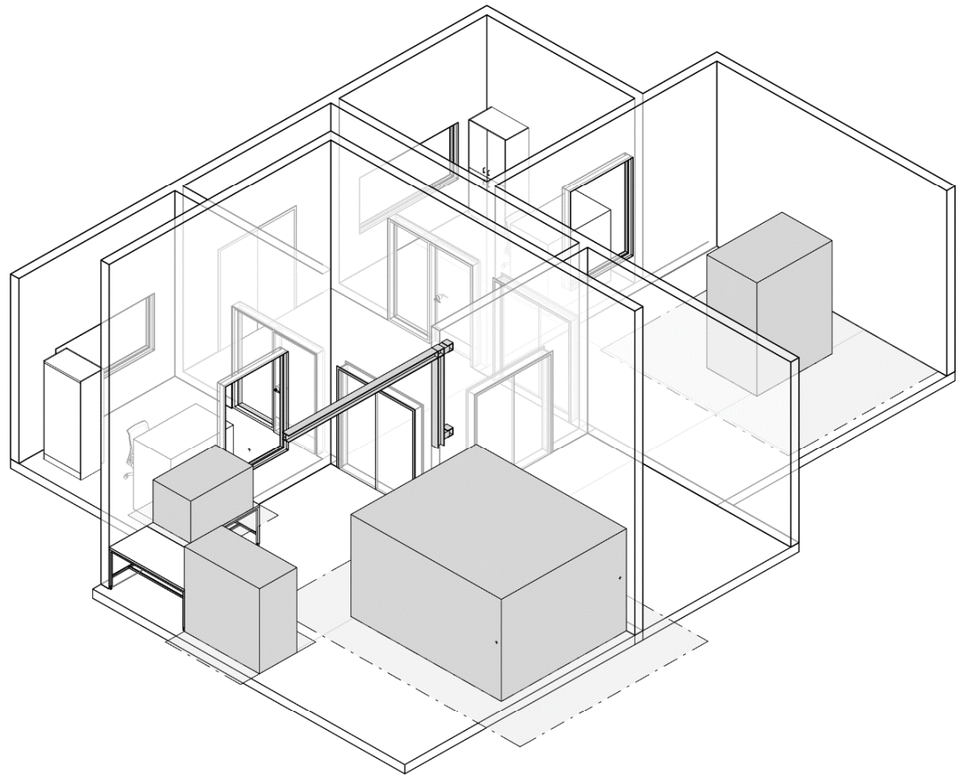
1 : 100

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 4, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : | **RDS : 105-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : TRAITEMENT THERMIQUE | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SUITE DE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD ET D'ESSAI DE GTRC** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE



POUR LES SALLES INDIVIDUELLES,
SE REPORTER AUX RDS-016,
RDS-018, RDS-019 ET RDS-046.

1
105-2

## SUITE DE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD ET D'ESSAI DE GTRC

1 : 100

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 9, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE À TRÈS GRANDE HAUTEUR** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 1.1** | **RDS-001-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 1 600** | **Nom de l'espace : SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **La salle à très grande hauteur du CNRC sera utilisée pour les essais de composants de grande taille et la recherche sur les caractéristiques aéronautiques, mécaniques, structurales et de matériaux. Nom du département/groupe : ARC-LPSM/IS.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :
DURCISSEUR DE BÉTON ET PENTE VERS LE DRAIN

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**BASE DU PLANCHER**
TYPE :
COUVERTURE INTÉGRALE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : (AUTRE – DÉFINIR)
BLINDAGE : NON
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU : OUI
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
MEMBRANE MÉTALLIQUE AU-DESSUS DES MURS EN BLOCS DE BÉTON OU EN BÉTON

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLEMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLEMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
AUTRE : 15 m D'ESPACE LIBRE SOUS LA GRUE – HAUTEUR SOUS PLAFOND
PRISE EN COMPTE : HAUT. DE LA GRUE AU-DESSUS DU DÉGAGE. DE 15 m
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE : NON
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE : OUI
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI
SOUTIEN POUR GRUE : OUI
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :
SURFACES DURABLES ET NETTOYABLES

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

PORTE VERTICALE À REVÊTEMENT EN TISSU ESCAMOTABLE
POUR PARTAGE
LARGEUR DE 40 m DE LA SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST
(COLONNES PERMISES À LA LIMITE AVEC ESPACEMENT MAXIMAL
ADMISSIBLE – AVEC PORTE ADJACENTE)
(ITS élevé requis avec hauteurs jusqu'à 12 à 15 m, voire plus)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES :
SURFACE D'ÉTABLI EN BOIS OU ACIER, UNITÉ D'ENTREPOSAGE À 8 TIROIRS
ÉTAGÈRES EN ACIER INOXYDABLE, ARMOIRES D'ENTREPOSAGE HAUTES
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : OUI
ACIDE : OUI
BASE : NON
LIQUIDES INFLAMMABLES : OUI
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : OUI

AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : NON
VITRAGE DE SÉCURITÉ : OUI
GRAVURE DE SÉCURITÉ : NON
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
AUTRE/COMMENTAIRES : STORES RÉGLABLES
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE : BARRE ANTIPANIQUE
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
MÉTALLIQUE CREUSE ISOLÉE POUR L'EXTÉRIEUR, MÉTALLIQUE CREUSE
RÉSISTANTE AU FEU AUX SÉPARATIONS
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : VARIABLE, VOIR LES COMMENTAIRES CI-DESSOUS
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : (AUTRE – DÉFINIR)
TYPE DE SERRURE : (AUTRE – DÉFINIR)
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : S. O.
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
COMMENTAIRES : BORNES DE PROTECTION EN ACIER, TÉLÉCOMMANDÉES
ABATT. PRIM. : 1.2 ACCÈS À LA SALLE À TRÈS GRANDE HAUT. DU BST – AMOVIBLE
CLOISON DE LARG. MAX. (40 m) À CÔTÉ DE LA SALLE À TRÈS GRANDE HAUT. DU BST
HAUTEUR MAX. ADMISSIBLE – COLONNES PERMISES SELON CE QUI EST POSSIBLE
ESPACE. – L'INTENT. DE PARTAGER LE MAX. DE LARG./HAUT. VERT. DE PLANCHER
SPÉC. DE LA PORTE DOIVENT FAIRE LA PART DE LA TRANSLUCIDITÉ/L'ISOLANT/LITS

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE :
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 23 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 2 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : ÉVACUATION DE DÉTECTION DE CO/$NO_2$
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :
– POSSIBILITÉ D'INTÉGRER DES POINTS D'ÉVACUATION PERMANENTS DANS
LES INSTALLATIONS ENVELOPPE POUR PERMETTRE AU CNRC DE VENTILER
LES ÉQUIPEMENTS AU BESOIN. QUANTITÉ QUATRE (4) EMPLACEMENTS.

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : SYSTÈME DE DÉTECTION ET D'ALARME DE CO/$NO_2$
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI (EAU NON POTABLE)
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERV. PUBL.) – DANS LE CANIVEAU/AUTOUR DU PÉRIMÈTRE
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
ALIMENTATION HYDRAULIQUE : OUI
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENT. : PASSER LE RÉSEAU DE CANAL. À TRAVERS LES CANIVEAUX AU SOL

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL : NON
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, BEC PIVOTANT, SUR BÂTI
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
DIAMÈTRE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
AUTRE : ÉVIER DE LAV. MAINS, TUY. D'ARROS. À CÔTÉ DE LA DOUCHE D'URG.
RACCORD À UN TUY. D'ARROS. D'EAU NON POT. DANS CANIVEAU AUX EMPLACE.
ET FRÉQUENCE SEMBLABLE AUX POINTS DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : MULTIPLE
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
DRAINAGE À TRAVERS LE SÉPARATEUR HUILE/DÉCHETS CONNECTÉ
PAS DE DRAINS DE PLANCHER DANS LES ZONES D'ÉQUIPEMENT/
DE CIRCULATION/FLEXIBLES

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
SYSTÈME D'EXTINCT. AUTO. : À PRÉACTION À DOUBLE VERROUILL.
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES : CANALISATION SÈCHE/PRÉACTION
COUPE ET SOUDAGE FRÉQUENTS. NE PAS DÉCLENCHER
FAUSSE ALERTE INCENDIE.

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES
**DANGER 2**
RADIATION, XRD
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 1,5 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 12 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND : Système antichute suspendu au plafond
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
COMMENT. : Pont roulant de 10 tonnes d'une portée de 40 m, 15 m d'espace libre sous
la surf. infér. des doubles crochets de grue, mur en acier amov. Résist. de 6 x 12 m requis
(capacité de charge à dé.). Couverture au sol résistante complète. 4 planchers résistants
séparés par des caniveaux de service. Grille de 1 m x 1 m de points d'ancrage dans
des planchers résistants. Capacité verticale min. de 450 kN (100 kips), avec 1 000 Kn
(224 kips) ou plus souhaités par point d'ancrage.

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : SECOURS + NORMAL + ASI
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 600 V/XXX/TRIPH.; 480 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE :
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : OUI
COMMENT. : PANNEAUX D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DÉDIÉS
INTERR. D'URG. REQUIS, WIREMOLD AU-DESSUS DES ÉTABLIS, 3 po
TRANCHÉES AU SOL, ALIMENT. ÉLEC. ET DONNÉES, COUV. AMOV.

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE/INDIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIERES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : OUI
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
COMMANDE MANUELLE DE SURPASSEMENT, MINIMUM 4 ZONES

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
PRISES DE DONNÉES SUR LE PÉRIMÈTRE DE LA SALLE

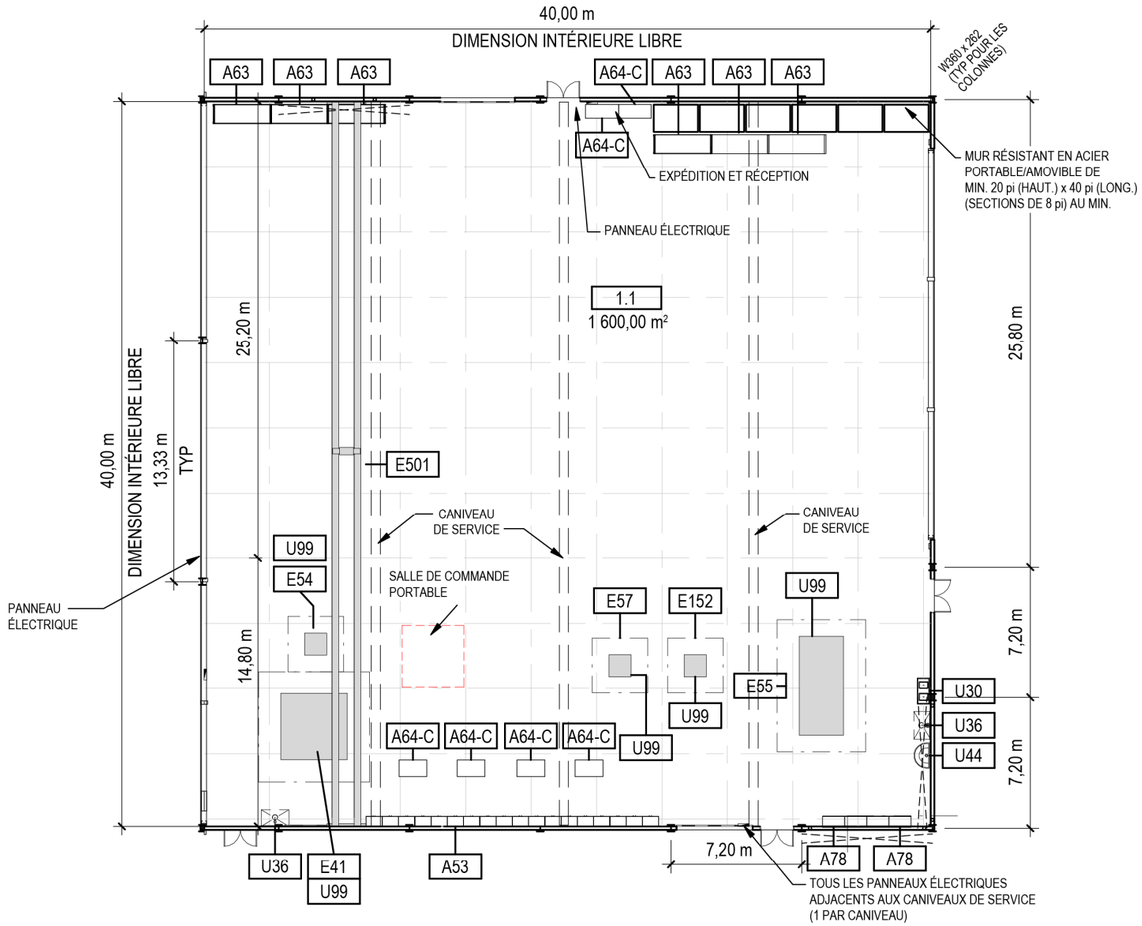
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document
protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 9, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 1.1 | **RDS : 001-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE À TRÈS GRANDE HAUTEUR | | **NOM DE L'ESPACE :** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | **SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC** |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE 1.2, 3.16, 3.18, 4.2, 4.6, 4.14 — ADJACENCE SECONDAIRE 2.3, 2.5, 3.23 — ADJACENCE TERTIAIRE ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE




1 / 001-2

## 1.1 – SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC

1 : 300

### LÉGENDE

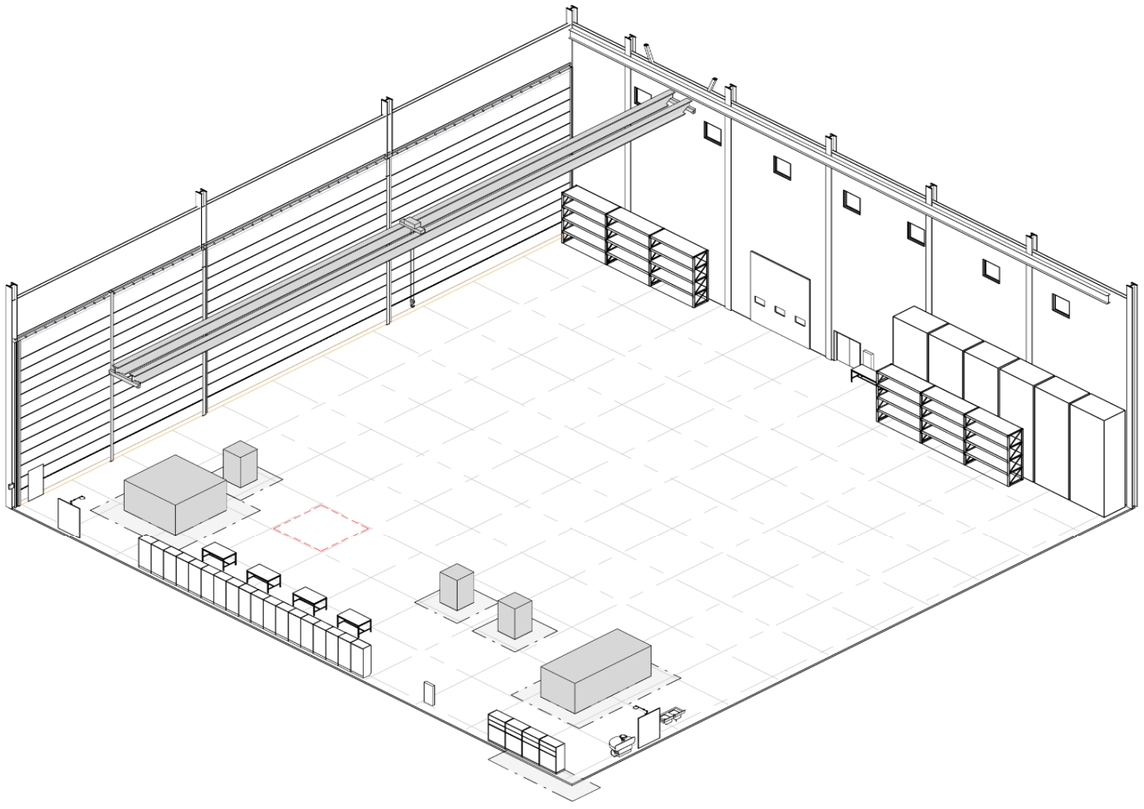
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A53 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. HAUTE | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A63 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, INDUSTRIELS | U36 | DOUCHE ET BASSIN OCULAIRE D'URGENCE |
| A64-C | ÉTABLI, FIXE | U44 | ÉVIER, LAVAGE DES MAINS, MULTI-UTILISATEUR |
| A78 | UNITÉ D'ENTREPOSAGE, 8 TIROIRS | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

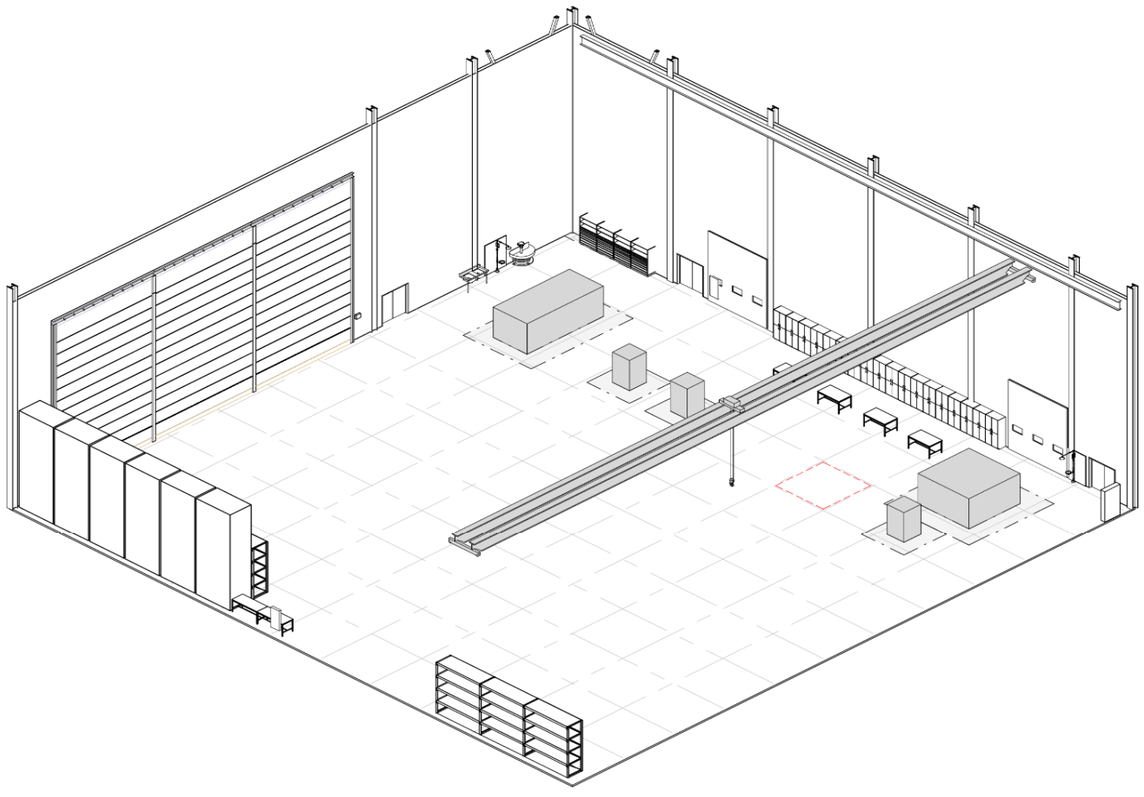
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E41 | MACHINE D'ESSAI BALDWIN |
| E54 | COMMANDE POUR ESSAI PLEINE GRAND. À 24 CANAUX |
| E55 | PLATEFORME D'ESSAI STRUCTURAL, SUIVI DE LA SANTÉ |
| E57 | SYSTÈME DE COMMANDE MTS FLEX DAC FT200 |
| E152 | COMMANDE POUR ESSAI PLEINE GRAND. À 26 CANAUX |
| E501 | PONT ROULANT DE 10 TONNES (2 CROCHETS) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 9, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 1.1 | **RDS : 001-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE À TRÈS GRANDE HAUTEUR | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE 1.2, 3.16, 3.18, 4.2, 4.6, 4.14 — ADJACENCE SECONDAIRE 2.3, 2.5, 3.23 — ADJACENCE TERTIAIRE ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE À TRÈS GRANDE HAUTEUR** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 1.2** | **RDS-002-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 1 250** | **Nom de l'espace : SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h 30** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **La salle à très grande hauteur du BST sera un laboratoire fondamental d'examen, d'analyse ou de reconstruction de débris d'appareil.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :
15 m DE LIBRE JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DE LA STRUCTURE/SURFACE ACOUSTIQUE
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**BASE DU PLANCHER**
TYPE :
COUVERTURE INTÉGRALE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
BASE DE BORDURE EN BÉTON – CONFINEMENT DE BORDURE DE DÉCONTAMINATION
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : (AUTRE – DÉFINIR)
BLINDAGE : NON
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
MEMBRANE MÉTALLIQUE AU-DESSUS DES MURS EN BLOCS DE BÉTON OU EN BÉTON
CLOISON AMOVIBLE DANS LA ZONE DE DÉCONTAMINATION
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ELEMENT D'ACCESSIBILITE 3 :
ELEMENT D'ACCESSIBILITE 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES : 15 m DE LIBRE JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE
DE LA STRUCTURE/SURFACE ACOUSTIQUE
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE : NON
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE : OUI
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI
SOUTIEN POUR GRUE : OUI
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :
SURFACES DURABLES ET NETTOYABLES

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

PORTE VERTICALE À REVÊTEMENT EN TISSU ESCAMOTABLE POUR PARTAGE
LARGEUR DE 40 m DE LA SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST
(COLONNES PERMISES À LA LIMITE AVEC ESPACEMENT MAXIMAL ADMISSIBLE – AVEC PORTE ADJACENTE)
(ITS élevé requis avec hauteurs jusqu'à 12 à 15 m, voire plus)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : OUI
ACIDE : OUI
BASE : NON
LIQUIDES INFLAMMABLES : OUI
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : NON
VITRAGE DE SÉCURITÉ : OUI
GRAVURE DE SÉCURITÉ : NON
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : STORES RÉGLABLES
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE : BARRE ANTIPANIQUE
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
MÉTALLIQUE CREUSE ISOLÉE POUR L'EXTÉRIEUR, MÉTALLIQUE CREUSE
RÉSISTANTE AU FEU AUX SÉPARATIONS
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : VARIABLE
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : (AUTRE – DÉFINIR)
TYPE DE SERRURE : S. O.
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
AUTRE/COMMENTAIRES : BORNES DE PROTECTION EN ACIER,
TÉLÉCOMMANDÉES
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : LA TAILLE VARIE.
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 20 °C
+/- (°C)

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES : ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE
LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/DE NUIT AVEC COMMANDE DE SURPASSEMENT
DE PRÉSENCE. NEUTRALISATION DES SYSTÈMES EN FONCTION
DE L'OCCUPATION DE L'ESPACE

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES : – SYSTÈME D'EXTRACTION DES FUMÉES
D'ÉCHAPPEMENT DE VÉHICULE POUR UTILISATION ULTÉRIEURE.
– ÉMISSIONS DES OPÉRATIONS DE COUPE/SOUDAGE CAPTURÉES PAR
UNE UNITÉ D'EXTRACTION MOBILE.

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : SYSTÈME DE DÉTECTION DES FUITES DE GAZ $CO/NO_2$
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI, BOÎTIER DE SERVICE MONTÉ AU MUR
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERVICE PUBLIC) – BOÎTIER DE SERVICE MONTÉ AU MUR
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRE : AIR COMPRIMÉ DÉDIÉ, EAU, TUYAU D'ARROSAGE ET DRAIN
ADJACENCE REQUISE AVEC LA SCIE À RUBAN (E75).

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL : NON
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, BEC PIVOTANT, SUR BÂTI
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
DIAMÈTRE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
AUTRE : ÉVIER DE LAVAGE DE MAINS
TUYAU D'ARROSAGE ET DISTRIBUTION POTENTIELLE D'EAU PAR
LE CANIVEAU TUYAU D'ARROSAGE À PLACER LE LONG DU MUR.
TUYAU D'ARROSAGE DANS LA ZONE DE DÉCONTAMINATION

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : MULTIPLE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : OUI
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES : DRAINAGE À TRAVERS LE SÉPARATEUR
HUILE/DÉCHETS CONNECTÉ. PAS DE DRAINS DE PLANCHER DANS
LES ZONES D'ÉQUIP./DE CIRCUL./FLEXIBLES AVEC REDIRECTION
AUTO. VERS LE RÉSER. DE CONFINE. DES DÉCHETS BIO./DANGER.
RÉSER. DE CONFINE. DES DÉCHETS (AVEC POMP. DE SORTIE MAN.)

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :
COUPE ET SOUDAGE FRÉQUENTS. NE PAS DÉCLENCHER
ALARME-INCENDIE. PAS DE DÉTECTEURS DE FUMÉE

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE
**DANGER 2**
RADIATION – TRÈS FAIBLE AU NIVEAU DES INSTRUMENTS
DES APPAREILS
**DANGER 3**
BIOLOGIQUE – SANG, TRACES POSSIBLES DE DÉPOUILLES HUMAINES

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 1,5 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 12 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : 2 ponts roulants de 20 tonnes d'une portée de 25 m
10,9 m de libre jusqu'à la face inférieure des crochets de grue
Tolérance de charge de point supplémentaire de 60 kN sur grille de 200 x 200 mm

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : SECOURS + NORMAL + ASI
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 600 V/XXX/TRIPH.; 480 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : OUI
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : OUI
COMMENT. : PANNEAUX D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DÉDIÉS
INTERR. D'URG. REQUIS, WIREMOLD AU-DESSUS DES ÉTABLIS, 3 po
TRANCHÉES AU SOL. ALIMENT. ÉLEC. ET DONNÉES, COUV. AMOV.

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE/INDIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : OUI
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
COMMANDE MANUELLE DE SURPASSEMENT, MINIMUM 4 ZONES

### COMMUNICATIONS

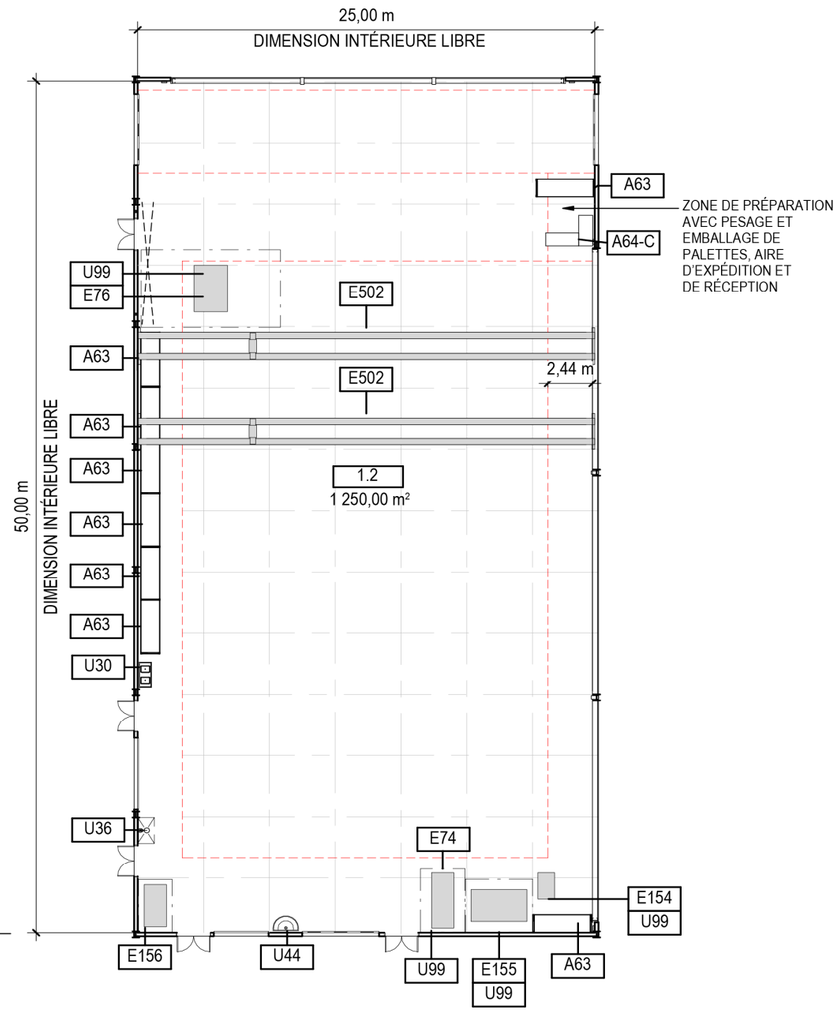
TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
SORTIES DE DONNÉES À CERTAINS ENDROITS

### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
SURVEILLANCE VIDÉO
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 1.2 | **RDS : 002-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE À TRÈS GRANDE HAUTEUR | | **NOM DE L'ESPACE :** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h 30 | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | **SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST** |

ADJACENCES REQUISES :




1
002-2

## 1.2 – SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST

1 : 300

### LÉGENDE

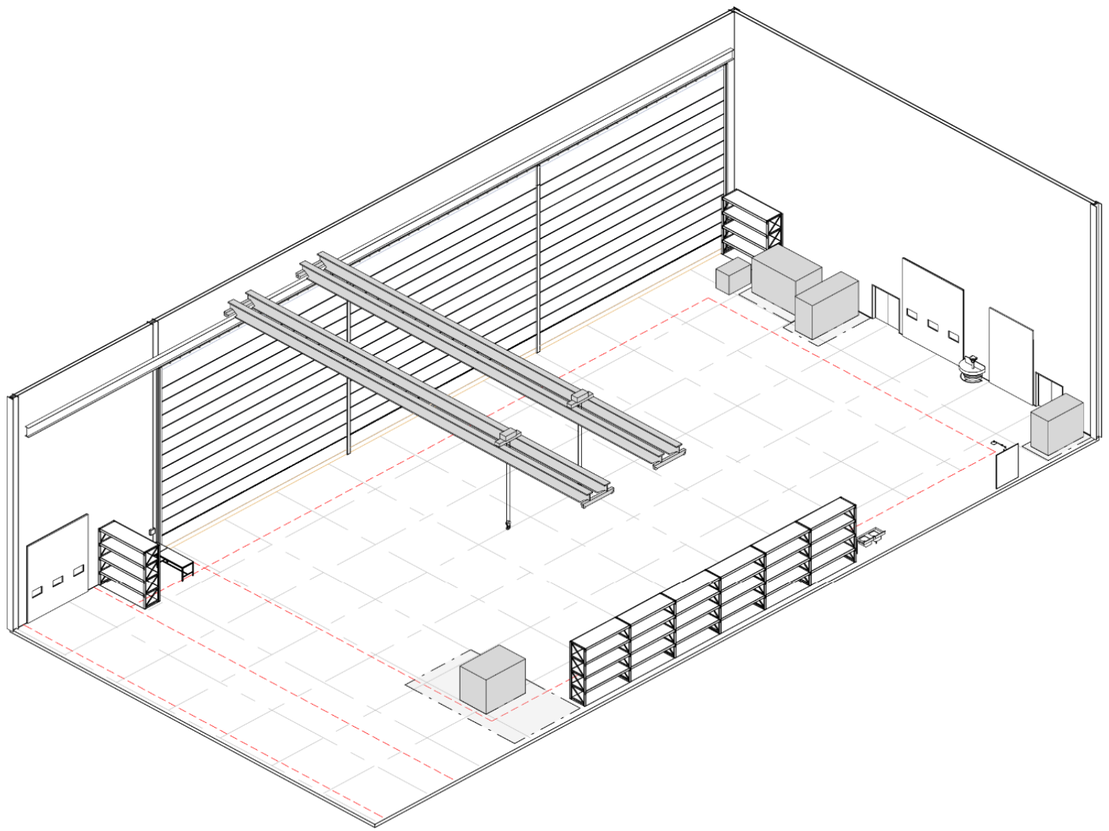
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A63 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, INDUSTRIELS | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A64-C | ÉTABLI, FIXE | U36 | DOUCHE ET BASSIN OCULAIRE D'URGENCE |
| | | U44 | ÉVIER, LAVAGE DES MAINS, MULTI-UTILISATEUR |
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

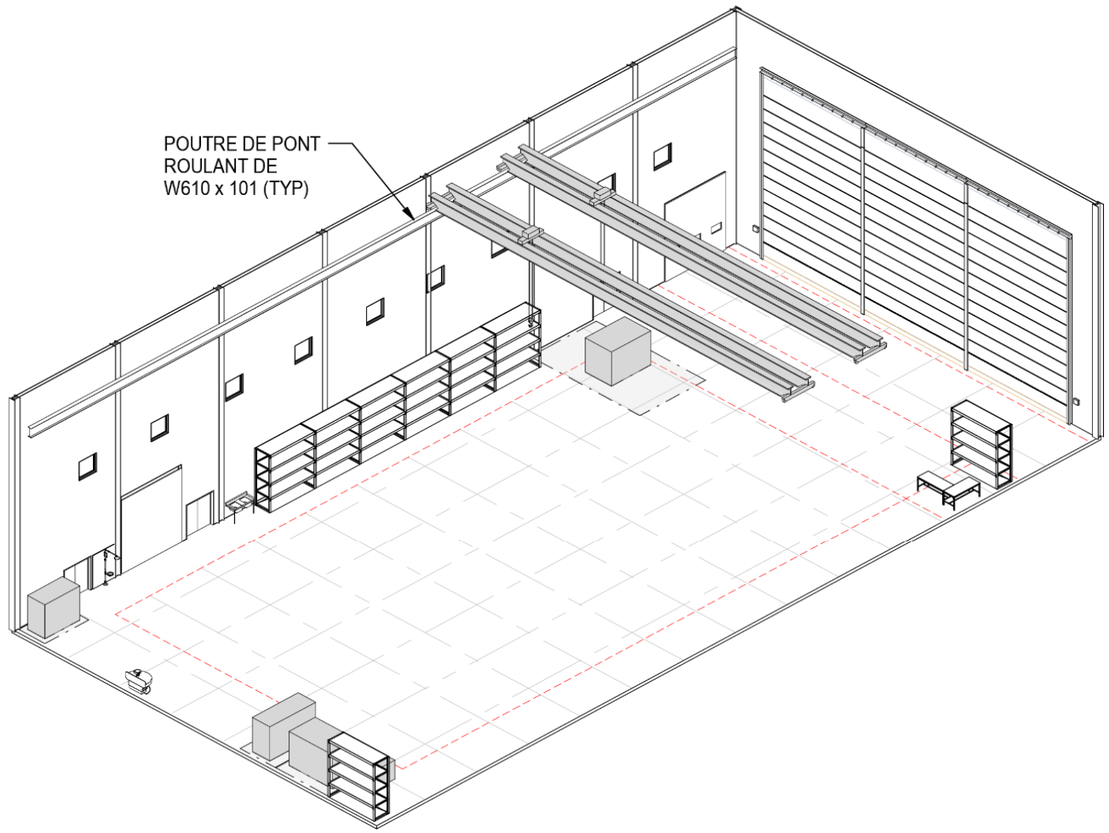
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E74 | CHARIOT ÉLÉVATEUR ÉLECTRIQUE |
| E76 | SCIE À RUBAN VERTIC. – MARVEL SERIES 8 MARK III |
| E154 | BROSSEUSE |
| E155 | UNITÉ D'EXAMEN MAGNÉTOSCOPIQUE |
| E156 | OUTILS PNEUMATIQUES |
| E502 | PONT ROULANT DE 20 TONNES |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 1.2 | **RDS : 002-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE À TRÈS GRANDE HAUTEUR | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h 30 | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE 1.1, 2.1, 3.1 — ADJACENCE SECONDAIRE 2.5, 2.6, 4.4 — ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : ATELIER** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 2.1** | **RDS-003-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 103,68** | **Nom de l'espace :** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h 30** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | **ATELIER DE DÉMONTAGE** |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **ROOM FUNCTION AND ACTIVITES:** | **Espace d'atelier de soutien pour les activités de démontage et l'analyse des débris d'appareils. Comprend un pont roulant et des activités de soutien du laboratoire à très grande hauteur du BST. Nécessite des zones de travail à grande surface pour les débris volumineux.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :
DURCISSEUR DE BÉTON ET PENTE VERS LE DRAIN
FINITION À L'ÉPOXY À CONFIRMER
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**BASE DU PLANCHER**
TYPE :
COUVERTURE INTÉGRALE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
BASE DE BORDURE EN BÉTON
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE : NON
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU : OUI
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
FINITION MURALE : ÉPOXY
AUTRE/COMMENTAIRES :
MURS EN BLOCS DE BÉTON PLEINE HAUTEUR
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE**
DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ**
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

**EXIGENCES DE DURABILITÉ**
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
7 m DE LIBRE JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DE LA STRUCTURE
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE : OUI
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE : OUI
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI
SOUTIEN POUR GRUE : OUI
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE DE PRODUITS INFLAMMABLES, COMPTOIR,
ARMOIRE À CYLINDRE VENTILÉE, ARMOIRE D'ENTREPOSAGE MOBILE,
TIROIRS
ÉTAGÈRES EN ACIER INOXYDABLE, TABLE ÉLÉVATRICE HYDRAULIQUE
MOBILE
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : OUI
ACIDE : NON
BASE : NON
LIQUIDES INFLAMMABLES : OUI
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**COMMENTAIRES DES UTILISATEURS**

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : NON
VITRAGE DE SÉCURITÉ : OUI
GRAVURE DE SÉCURITÉ : NON
COMMANDE DES STORES : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
AUTRE/COMMENTAIRES : FENÊTRE DANS LA ZONE À TRÈS GRANDE HAUTEUR
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 100 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHEANT) :
REGARD VITRE : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE : (AUTRE – DEFINIR)
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
MÉTALLIQUE CREUSE ISOLÉE POUR L'EXTÉRIEUR, MÉTALLIQUE
CREUSE RÉSISTANTE AU FEU AUX SÉPARATIONS
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 4 200 x 5 000 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE : S. O.
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : S. O.
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
AUTRE/COMMENTAIRES : BORNES DE PROTECTION EN ACIER
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRE :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE :
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERVICE PUBLIC)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL : NON
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, BEC PIVOTANT, SUR BÂTI
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
AUTRE : ÉVIER DE LAVAGE DE MAINS

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : MULTIPLE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
– DRAINAGE À TRAVERS LE SÉPARATEUR HUILE/DÉCHETS
CONNECTÉ

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE
**DANGER 2**
BIOLOGIQUE – SANG, TRACES POSSIBLES DE DÉPOUILLES HUMAINES
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Palan à chaîne suspendu bi axial de 1,5 tonne (3 000 lb)

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES : WIREMOLD AU-DESSUS DES ÉTABLIS
ROULEAUX À CÂBLES SUSPENDUS AU PLAFOND

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : OUI
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
MAX. 2 ZONES D'ÉCLAIRAGE

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

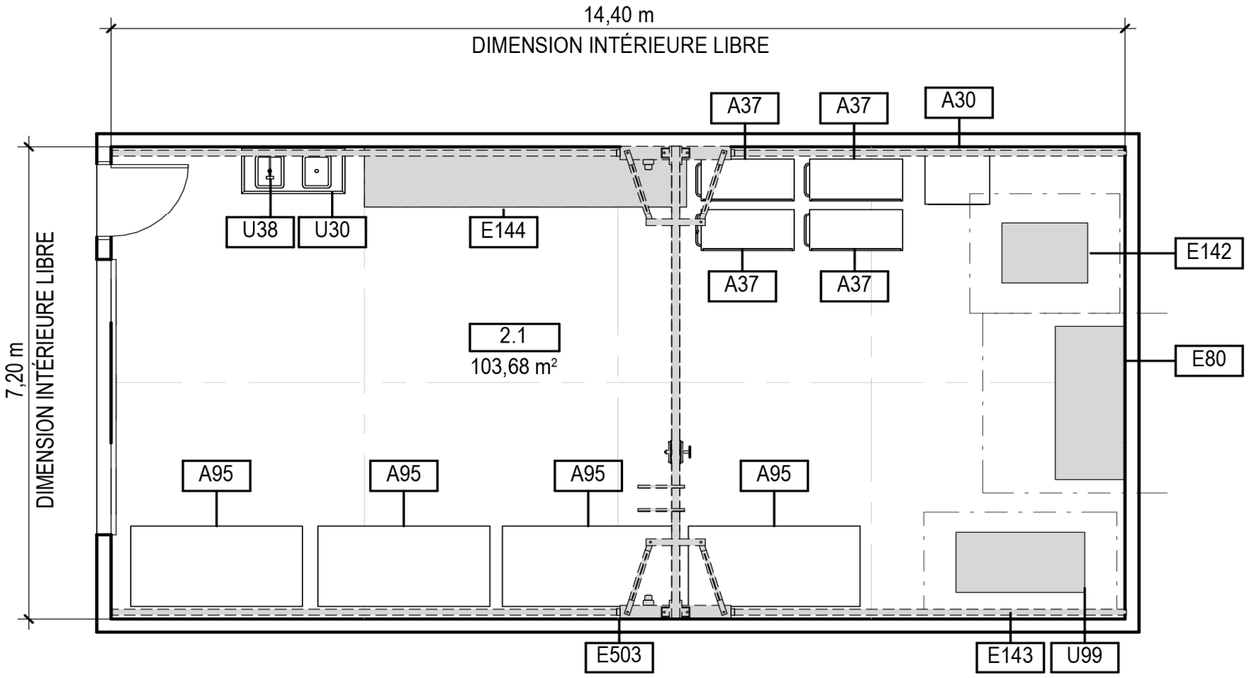
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.1 | **RDS : 003-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER DE DÉMONTAGE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h 30 | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE : LABORATOIRE DE PHOTOGRAPHIE — ADJACENCE TERTIAIRE : SOUDAGE




1
003-2

## 2.1 – ATELIER DE DÉMONTAGE

1 : 100

### LÉGENDE

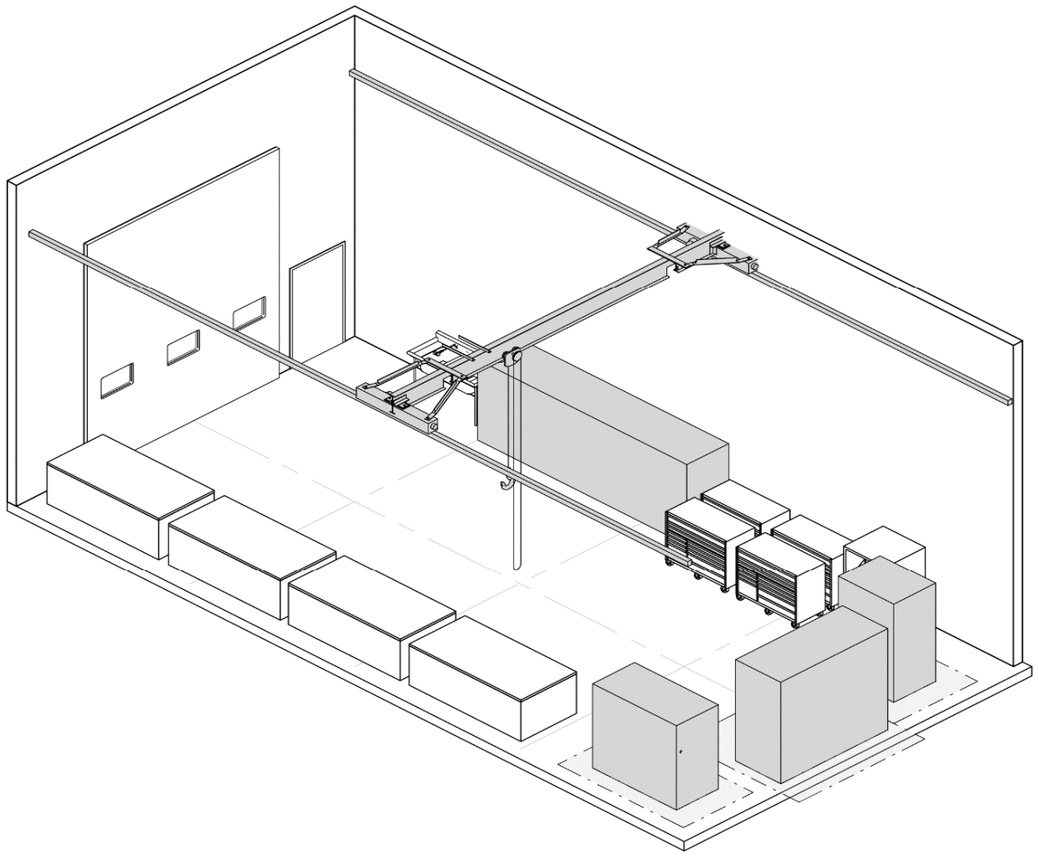
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A30 | ARMOIRE D'ENTREPOS. DE PRODUITS INFLAMM. | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A37 | GRANDE ARMOIRE MOBILE POUR OUTILS | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A95 | TABLE ÉLÉVATRICE HYDRAULIQUE MOBILE | U54 | ALIMENTATION, 120 V, CHEMIN DE CÂBLES |

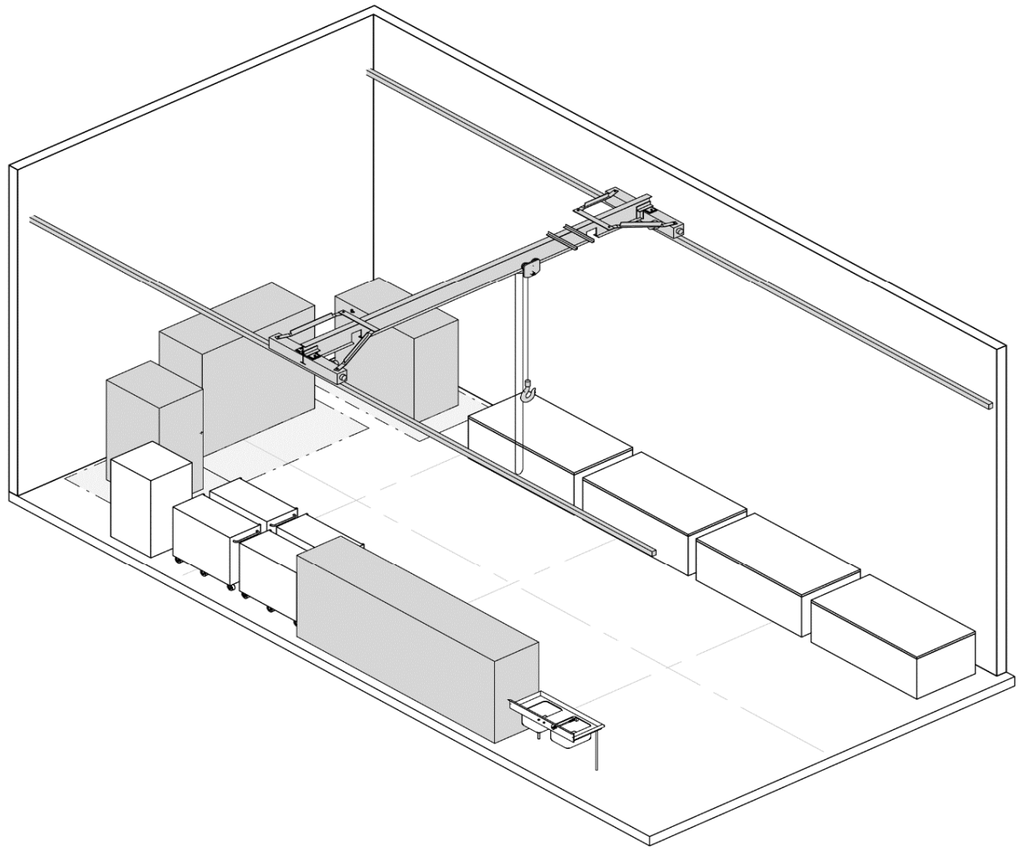
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E80 | BANC D'ESSAI HYDRAULIQUE |
| E142 | PRESSE HYDRAULIQUE |
| E143 | SYSTÈME DE NETTOYAGE DE PIÈCES |
| E144 | OUTILS DE MOTEUR |
| E503 | PALAN À CHAÎNE À DEUX AXES DE 1,5 TONNE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.1 | **RDS : 003-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER DE DÉMONTAGE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h 30 | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE : LABORATOIRE DE PHOTOGRAPHIE — ADJACENCE TERTIAIRE : SOUDAGE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : ATELIER** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 2.2** | **RDS-004-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey et Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 48,60** | **Nom de l'espace : ATELIER DE PRÉPARATION D'ESSAI DE MATÉRIAUX** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Salle où les matériaux sont préparés pour des essais/analyses complémentaires. Une zone ouverte est requise pour les équipements et les surfaces de travail. À utiliser par le BST et le CNRC, nom du département/groupe : ARC-LPSM/IS, MHT.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**

TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET PEINTURÉE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :
DURCISSEUR DE BÉTON/REVÊTEMENT D'ÉPOXY

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**BASE DU PLANCHER**

TYPE : ÉPOXY
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
HAUTE RÉSISTANCE AUX CHOCS/RÉSISTANCE AUX HUILES ET AUX PRODUITS CHIMIQUES

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**

TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE : NON
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU : OUI
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
BLOCS DE BÉTON PLEINE HAUTEUR

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**PLAFOND**

TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE :
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**

DÉCONTAMINATION GAZEUSE : NON
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE : NON
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : ARMOIRE D'ENTREPOSAGE MOBILE/COMPTOIR, ÉTAGÈRES EN ACIER INOXYDABLE

UNITÉ D'ENTREPOSAGE À 8 TIROIRS, ÉTABLI

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : NON
ACIDE : NON
BASE : NON
LIQUIDES INFLAMMABLES : NON
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : NON
VITRAGE DE SÉCURITÉ : OUI
GRAVURE DE SÉCURITÉ : NON
COMMANDE DES STORES : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE : (AUTRE – DÉFINIR)
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS échéant)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
MÉTALLIQUE CREUSE ISOLÉE POUR L'EXTÉRIEUR, MÉTALLIQUE CREUSE
RÉSISTANTE AU FEU AUX SÉPARATIONS

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**

POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**

TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**

STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**

RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : (AUTRE – DÉFINIR)
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ÉVACUATION PAR BRAS D'ASPIRATION
– L'ÉVACUATION DE LA CABINE DE PEINTURE EST DÉDIÉE, CONSTRUCTION RÉSISTANTE AUX ÉTINCELLES ET ACTIVATION MANUELLE

**SURVEILLANCE ET ALARMES**

INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**

EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERVICE PUBLIC/LABORATOIRE)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**

TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**

TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL : NON
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, BEC PIVOTANT, SUR BÂTI
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
AUTRE :

**DRAINS/ÉVENTS**

DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON (mm) :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS :
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :

**DANGER 1**

PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES

**DANGER 2**

BIOLOGIQUE – SANG, TRACES POSSIBLES DE DÉPOUILLES HUMAINES

**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

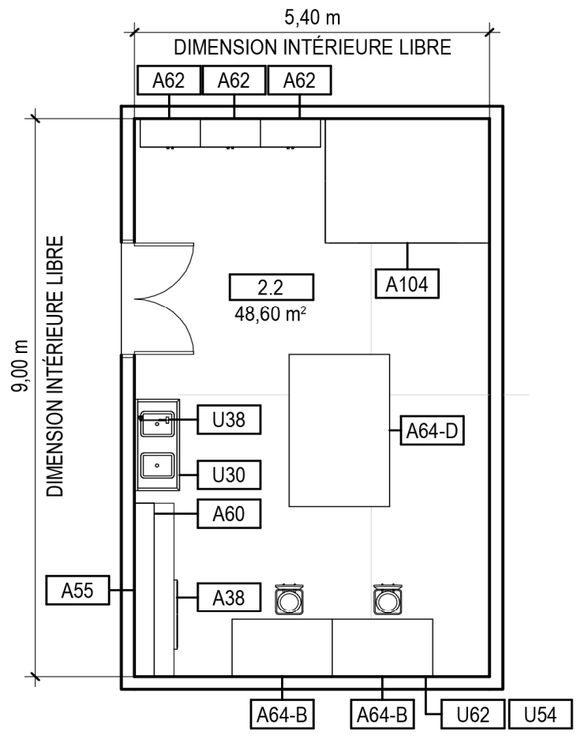
TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.2 | **RDS : 004-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER DE PRÉPARATION D'ESSAI DES MATÉRIAUX** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




# 2.2 – ATELIER DE PRÉPARATION D'ESSAI DE MATÉRIAUX

1 / 004-2

1 : 100

## LÉGENDE

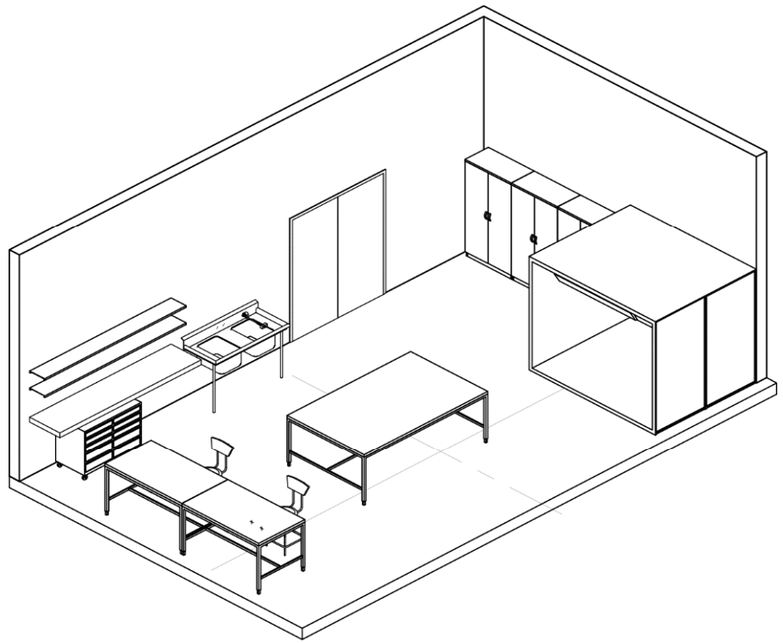
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A38 | ARMOIRE D'ENTREPOSAGE MOBILE, TIROIRS | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A55 | COMPTOIR | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A60 | ÉTAGÈRES EN ACIER INOXYDABLE | U54 | ALIMENTATION, 120 V, CHEMIN DE CÂBLES |
| A62 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, HAUTS, FERMÉS | U62 | DONNÉES, CHEMIN DE CÂBLES |
| A64-B | ÉTABLI, RÉSISTANT | | |
| A64-D | ÉTABLI, MOBILE – 5 x 8 po | | |
| A104 | CABINE DE PEINTURE | | |

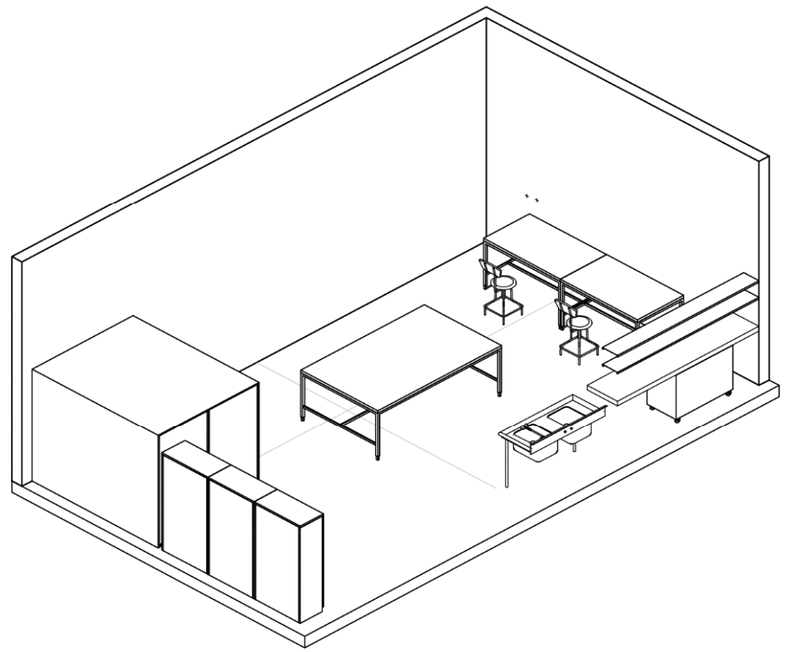
**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.2 | **RDS : 004-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : ATELIER | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER DE PRÉPARATION D'ESSAI DES MATÉRIAUX** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES | | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : ATELIER** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 2.3** | **RDS-005-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey et Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 64,80** | **Nom de l'espace : ATELIER D'INSTRUMENTATION** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 9 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Salle où les équipements/composants électroniques sont démontés. Un étalonnage des capteurs et des essais peuvent également y avoir lieu. Une zone ouverte est requise pour les équipements et les surfaces de travail. À utiliser par le BST et le CNRC.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : OUI (OBLIGATOIRE)
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE : OUI
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU : NON
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
BLOCS DE BÉTON PLEINE HAUTEUR
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE : NON
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE : NON
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : OUI
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : ARMOIRE MOBILE POUR OUTILS, RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE FERMÉ
UNITÉ D'ENTREPOSAGE À 8 TIROIRS, ÉTABLI
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : NON
ACIDE : NON
BASE : NON
LIQUIDES INFLAMMABLES : NON
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : S. O.
TYPE DE SERRURE : (AUTRE – DÉFINIR)
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
MÉTALLIQUE CREUSE ISOLÉE POUR L'EXTÉRIEUR, MÉTALLIQUE
CREUSE RÉSISTANTE AU FEU AUX SÉPARATIONS
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : BRAS D'ASPIRATION
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
COMMENTAIRES : BRAS D'ASPIRATION ADAPTÉ AU BRASAGE ET AUX FUMÉES LÉGÈRES
APPLICATION

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERVICE PUBLIC)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL : NON
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, BEC PIVOTANT, SUR BÂTI
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
AUTRE :

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS :
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : OUI
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
WIREMOLD AU-DESSUS DES ÉTABLIS

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
WIREMOLD AU-DESSUS DES ÉTABLIS

## COMMUNICATIONS

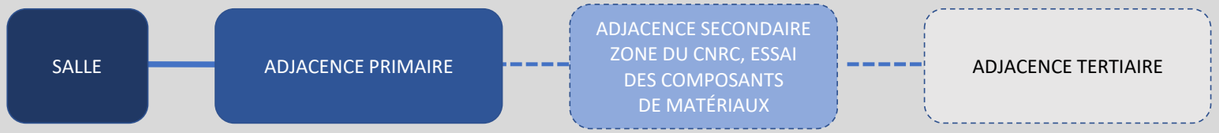
TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

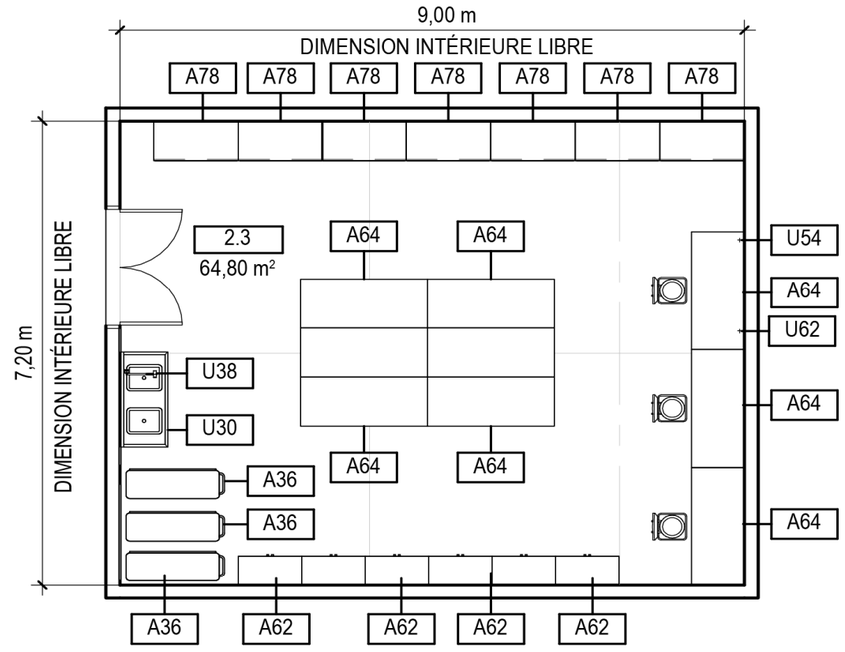
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.3 | **RDS : 005-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT (LPSM ET BST) | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER D'INSTRUMENTATION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 9 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :




1
005-2

## 2.3 – ATELIER D'INSTRUMENTATION

1 : 100

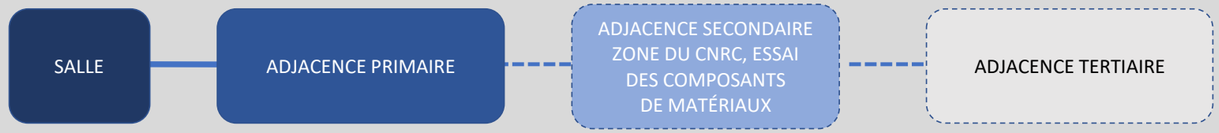
### LÉGENDE

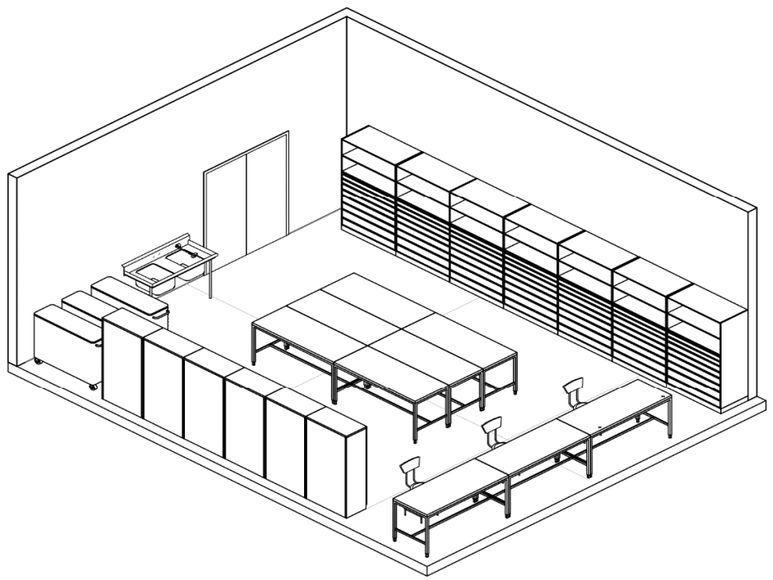
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A36 | ARMOIRE MOBILE POUR OUTILS | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A62 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, HAUTS, FERMÉS | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | U54 | ALIMENTATION, 120 V, CHEMIN DE CÂBLES |
| A78 | UNITÉ D'ENTREPOSAGE, 8 TIROIRS | U62 | DONNÉES, CHEMIN DE CÂBLES |

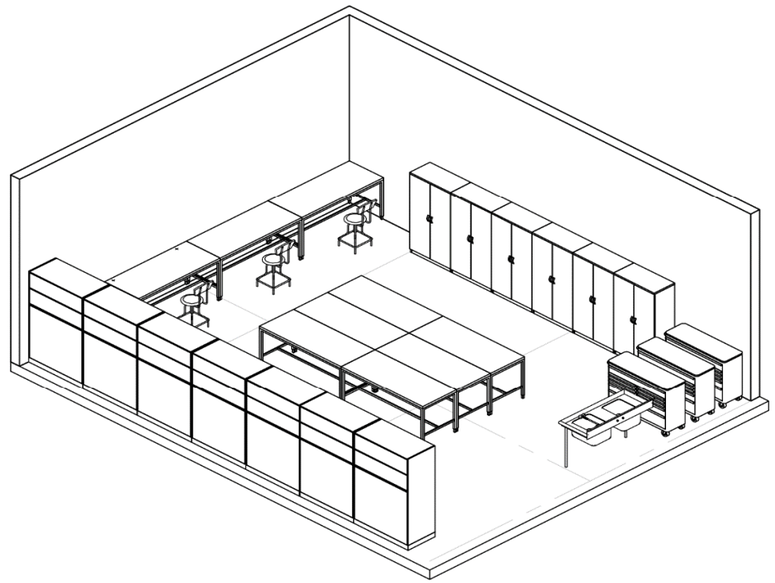
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.3 | **RDS : 005-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT (LPSM ET BST) | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER D'INSTRUMENTATION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 9 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : ATELIER** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 2.4** | **RDS-006-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey et Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 77,76** | **Nom de l'espace : ATELIER DE MENUISERIE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 9 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Salle où les pièces/éléments en bois sont fabriqués. Une zone ouverte est requise pour les équipements et les surfaces de travail. À utiliser par le CNRC.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :
DURCISSEUR DE BÉTON/ENDUIT.
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE : NON
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU : NON
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
BLOCS DE BÉTON PLEINE HAUTEUR
TOUS LES MURS ADJACENTS À LA ZONE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DOIVENT ÊTRE ANTIBALLES
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
DISPOSITIF DE CONSERVATION PRÉVENTIVE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
7 m DE LIBRE JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DE LA STRUCTURE
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE : NON
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE : NON
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI
SOUTIEN POUR GRUE : OUI
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : ÉTABLI
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : NON
ACIDE : NON
BASE : NON
LIQUIDES INFLAMMABLES : NON
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : NON
VITRAGE DE SÉCURITÉ : OUI
GRAVURE DE SÉCURITÉ : NON
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : TOUT LE VITRAGE ADJACENT À LA ZONE
À TRÈS GRANDE HAUTEUR DOIT ÊTRE ANTIBALLES
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE : (AUTRE – DÉFINIR)
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
MÉTALLIQUE CREUSE ISOLÉE POUR L'EXTÉRIEUR, MÉTALLIQUE CREUSE
RÉSISTANTE AU FEU AUX SÉPARATIONS
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :
MÉTALLIQUE CREUSE ISOLÉE POUR L'EXTÉRIEUR, MÉTALLIQUE CREUSE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS :
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
COMMENTAIRES : – SYSTÈME D'EXTRACTION DE POUSSIÈRE ADAPTÉ
AU TRAVAIL DU BOIS
DÉBRIS ET POUSSIÈRE

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : SYSTÈME D'EXTRACTION DE POUSSIÈRE
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERVICE PUBLIC)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
COMMENTAIRES : BASSIN OCUL. AUTONOME AVEC VASQUE. – EAU
FROIDE/CHAUDE DOM. ET SAN. BOUCHONS DE RACCORD – UTIL. ULT.

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER :
PROFONDEUR DU SIPHON (mm) :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS :
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE :
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
BOUTON D'INTERRUPTEUR D'URGENCE À CÔTÉ DE LA PORTE

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

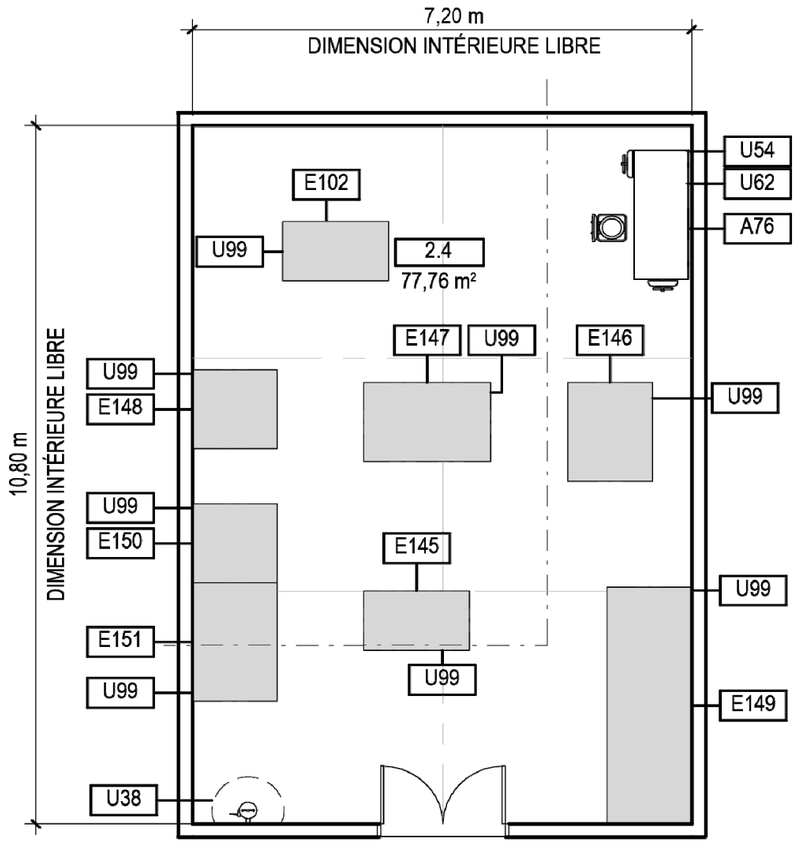
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.4 | **RDS : 006-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT (LPSM ET BST) | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER DE MENUISERIE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 9 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ATELIER DES MACHINES — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 006-2 **2.4 – ATELIER DE MENUISERIE**

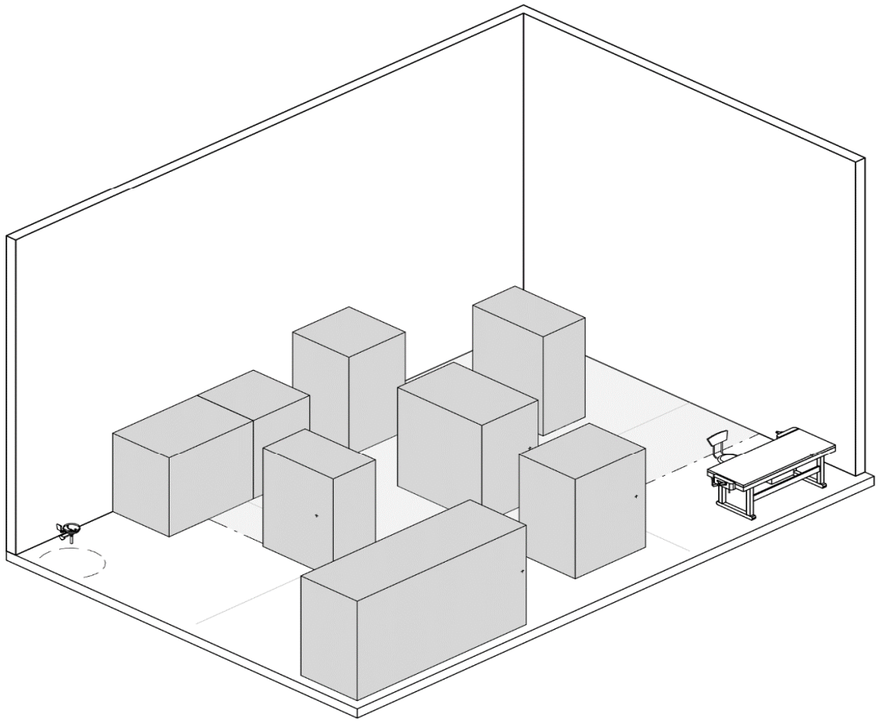
1 : 100

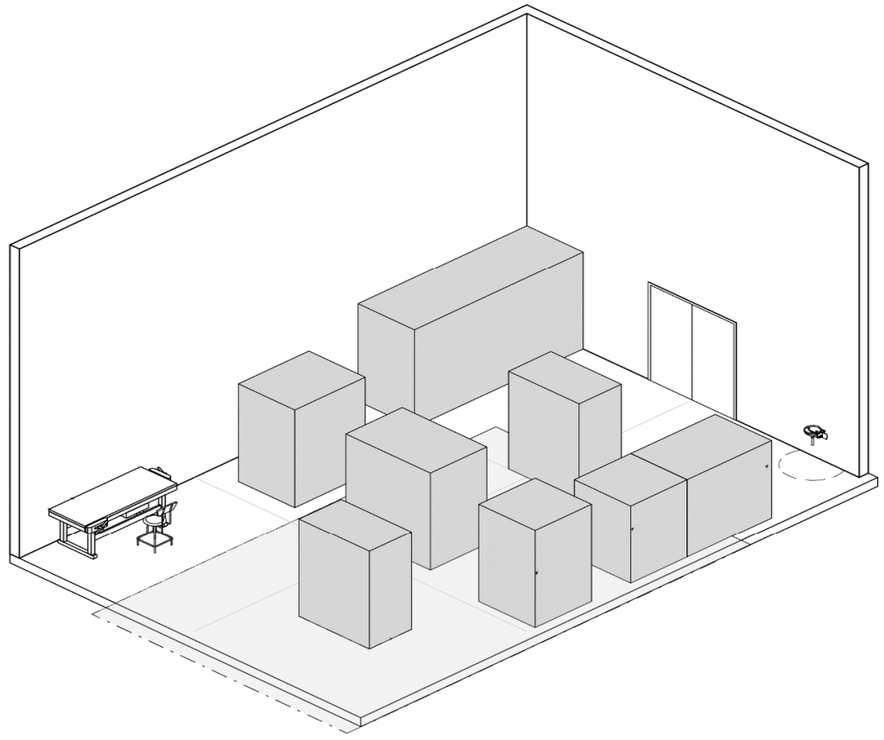
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A76 | ÉTABLI, MENUISERIE | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| | | U54 | ALIMENTATION, 120 V, CHEMIN DE CÂBLES |
| | | U62 | DONNÉES, CHEMIN DE CÂBLES |
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E102 | SCIE À RUBAN VERTICALE + AUTRES |
| E145 | PLANIFICATEUR D'ÉPAISSEUR |
| E146 | DÉGAUCHISSEUSE DE 6 po |
| E147 | SCIE SUR TABLE |
| E148 | SCIE À ONGLETS |
| E149 | SCIE DE DÉCOUPE VERTICALE |
| E150 | ARMOIRE D'ENTREPOSAGE |
| E151 | RAYONNAGE DE STOCKAGE EN BOIS |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.4 | | **RDS : 006-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT (LPSM ET BST) | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER DE MENUISERIE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 9 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ATELIER DES MACHINES — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 9, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : ATELIER** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 2.5** | **RDS-007-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey et Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 503,50 + 12,68 = 516,18** | **Nom de l'espace : ATELIER DES MACHINES** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h 30 à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Salle où les opérateurs utilisent des machines-outils et des outils de découpe pour fabriquer des pièces généralement métalliques. Ingénierie et fabrication sur mesure. Une zone ouverte est requise pour les équipements et les surfaces de travail. À utiliser par le BST et le CNRC.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :
DURCISSEUR/ENDUIT
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIE(S) : S. O.

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE : NON
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU : NON
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
BLOCS DE BÉTON PLEINE HAUTEUR
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
7 m DE LIBRE JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DE LA STRUCTURE
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE : NON
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE : NON
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI
SOUTIEN POUR GRUE : OUI
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : OUI
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : ÉTABLI À HAUTEUR RÉGLABLE,
ARMOIRE MOBILE POUR OUTILS
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : NON
VITRAGE DE SÉCURITÉ : OUI
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHEANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE : (AUTRE – DÉFINIR)
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
MÉTALLIQUE CREUSE ISOLÉE POUR L'EXTÉRIEUR, MÉTALLIQUE CREUSE
RÉSISTANTE AU FEU AUX SÉPARATIONS
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 4 200 x 5 000 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE : S. O.
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : S. O.
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
AUTRE/COMMENTAIRES : BORNES DE PROTECTION EN ACIER
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) : S. O.

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : ÉVACUATION DE LA HOTTE ASPIRANTE
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS :
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
COMMENTAIRES : – HOTTE D'EXTRACTION LOCALE DÉDIÉE POUR E40 ET E94
BRAS D'ASPIRATION À CÔTÉ DE LA MEULEUSE E170.
RACCORDEMENT D'ÉVACUATION DU VIDE E94 À E84.

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERVICE PUBLIC)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENTAIRES : AIR COMPR. À TRAVERS LES CANIVEAUX AU SOL OU LE MUR, MAIS PAS EN HAUT. POUR PERMETTRE UN MOUVEMENT LIBRE DE LA GRUE.

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL : NON
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, BEC PIVOTANT, SUR BÂTI
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
AUTRE : TUYAU D'ARROSAGE AU NIVEAU DE L'ÉVIER

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON (mm) :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS :
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 12 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Pont roulant de 2 tonnes pour servir la fraiseuse CNC et un grand tour au minimum

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : OUI
COMMENT. : BOUTON D'INTERR. D'URG. AU NIVEAU DES PORTES
ALIMENTE LES ÉQUIPEMENTS DEPUIS DES SOCLES AU SOL
PANNEAUX D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE LOCAUX DANS LA SALLE

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : OUI
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES : PANIER EN FIL MÉTALLIQUE
AUTRE/COMMENTAIRES :

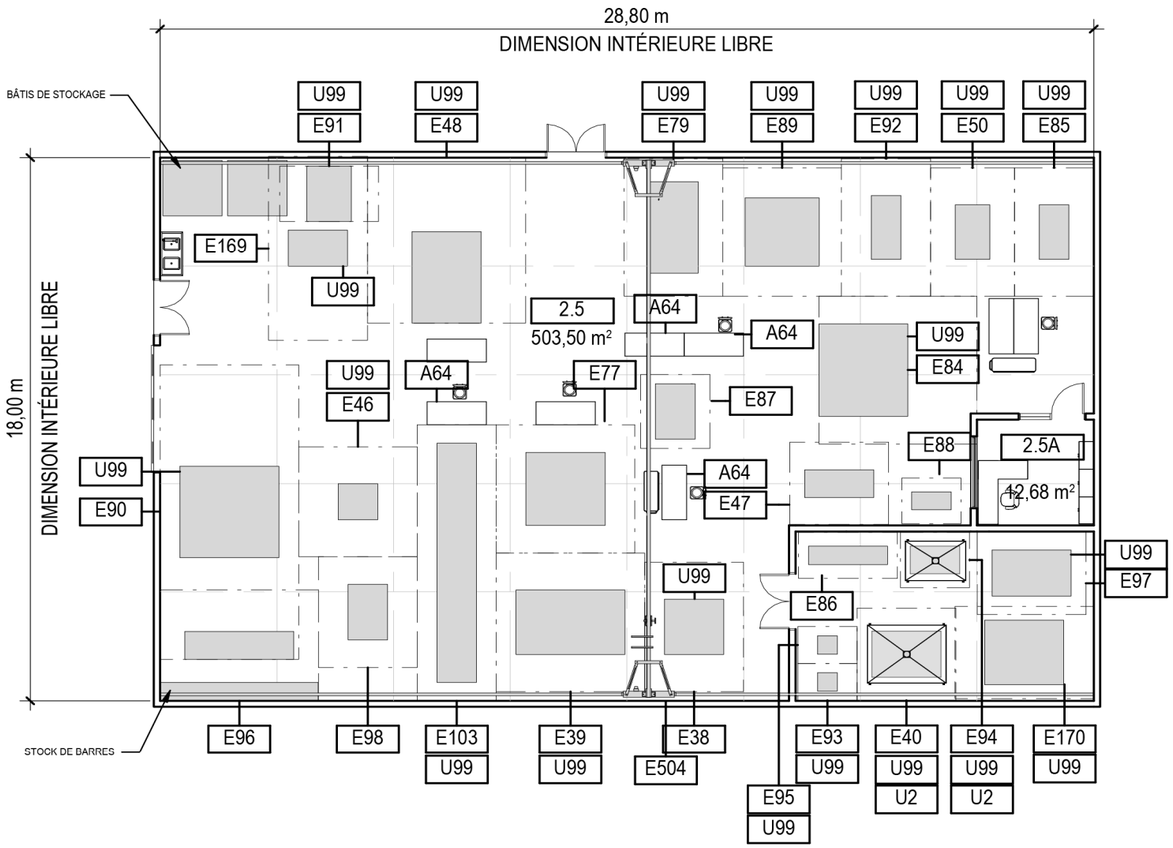
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 9, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.5 | **RDS : 007-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT (LPSM ET BST) | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER DES MACHINES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h 30 à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLES À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC ET DU BST, ATELIER DE MENUISERIE, ATELIER DE SOUDAGE — ADJACENCE SECONDAIRE : SALLE DES OUTILS DE L'ATELIER DES MACHINES, ENTREPOSAGE DE L'ATELIER DES MACHINES — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 007-2

## 2.5 – ATELIER DES MACHINES

1 : 200

### LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A36 | ARMOIRE MOBILE POUR OUTILS | U2 | HOTTE ASPIRANTE |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| | | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

### ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

| | | | |
|---|---|---|---|
| E38 | FRAISEUSE VERTICALE, HITACHI | E94 | VIDE POUR LE FRAISAGE DU CARBONE |
| E39 | FRAISEUSE UNIVERSELLE | E95 | AFFÛTEUSE DE FORET |
| E40 | MACHINE À DÉCHARGE ÉLECTRIQUE | E96 | MACHINE À COUPER LES TÔLES |
| E46 | SCIE À TRONÇONNER DOALL AVEC SILENCIEUX | E97 | SABLEUSE |
| E47 | PERCEUSE RADIALE TONE FAN | E98 | CISAILLE À MÉTAUX MANUELLE |
| E48 | CISAILLE HYDRAULIQUE | E103 | ÉQUIPEMENTS DIVERS |
| E50 | TOUR HARDINGE, SUPER PRÉCISION | E169 | SCIE À RUBAN VERTICALE – MODÈLE STARTRITE 30-R-10 |
| E77 | FRAISEUSE | E170 | MEULEUSE DE SURFACE |
| E79 | TOUR | E504 | PONT ROULANT DE 2 TONNES |
| E84 | FRAISEUSE CNC | | |
| E85 | TOUR HARDINGE | | |
| E86 | MEULEUSE – ROBBINS & MUER | | |
| E87 | PERCEUSE – ARBOGA A2608 | | |
| E88 | PRESSE ENERPAC | | |
| E89 | HAAS TL1 – TOUR CNC | | |
| E90 | SCIE À RUBAN VERTICALE DOALL | | |
| E91 | SCIE À RUBAN HORIZONTALE – STARTRITE | | |
| E92 | TOUR MONARCH | | |
| E93 | MEULEUSE GREEN | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 9, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.5 | | **RDS : 007-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT (LPSM ET BST) | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER DES MACHINES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h 30 à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |

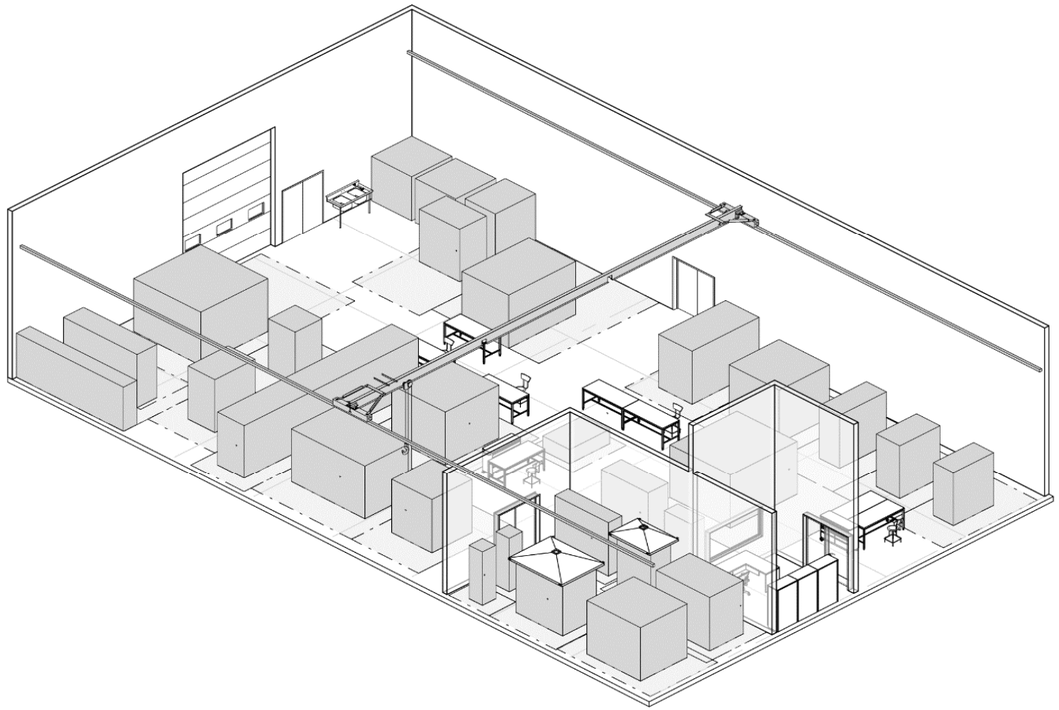
ADJACENCES REQUISES :

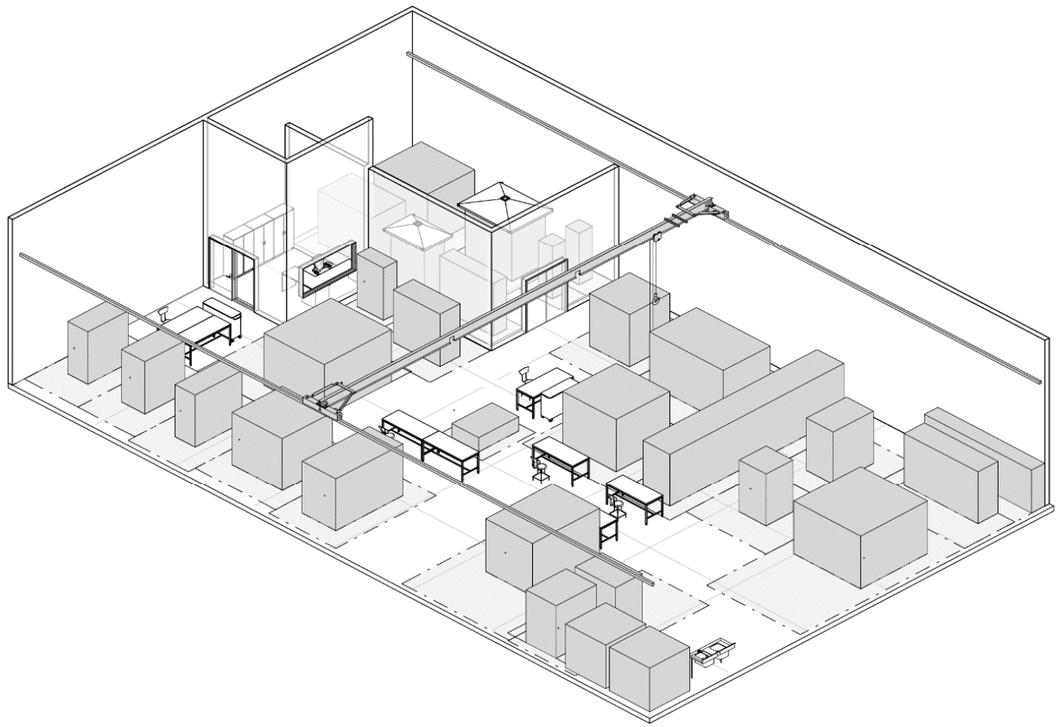
SALLE

ADJACENCE PRIMAIRE
SALLES À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC ET DU BST, ATELIER DE MENUISERIE, ATELIER DE SOUDAGE

ADJACENCE SECONDAIRE
OUTIL D'ATELIER DES MACHINES SALLE, ATELIER DES MACHINES ENTREPOSAGE

ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : ATELIER** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 2.6** | **RDS-008-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey et Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 77,76** | **Nom de l'espace : ATELIER DE SOUDAGE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Activités de soutien des laboratoires à très grande hauteur du CNRC/du BST, ainsi que pour l'ingénierie et la fabrication sur mesure. Comprend des activités de mise en conserve de métal fritté. Nécessite un espace pour un petit système de pompage à vide/diffusion et une zone ouverte pour les équipements et les surfaces de travail. À utiliser par le BST et le CNRC.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILEGIE(S) :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE : NON
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU : NON
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
7 m DE LIBRE JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DE LA STRUCTURE
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE : NON
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE : NON
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI
SOUTIEN POUR GRUE : S. O.
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : ÉTABLI, UNITÉ D'ENTREPOSAGE À 8 TIROIRS

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE : NON
VITRAGES DE SÉCURITÉ : NON
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 100 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE : (AUTRE – DÉFINIR)
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 3 000 x 4 200 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE : S. O.
PLAQUE DE BLINDAGE : S. O.
PLAQUE DE BAS DE PORTE : S. O.
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : SANS OBJET
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE : NON
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES : BORNES DE PROTECTION EN ACIER

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : ÉVACUATION DE LA HOTTE ASPIRANTE
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : HOTTE
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
COMMENTAIRES : – HOTTE ASPIRANTE AU-DESSUS DES TABLES DE SOUDAGE, BRAS D'EXTRACTION ÉTABLI RÉSISTANT ADJACENT A64-A.

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : OUI
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERVICE PUBLIC)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : ARGON UHP
COMMENTAIRES : GAZ D'ARGON UHP POUR BOÎTE À GANTS

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
AUTRE : TUYAU D'ARROSAGE ET DISTRIBUTION POTENTIELLE D'EAU PAR LE CANIVEAU

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON (mm) :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS :
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Accès au lève-palettes
Grue montée au mur de 1 tonne (2 000 lb)

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
WIREMOLD AU-DESSUS DES ÉTABLIS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

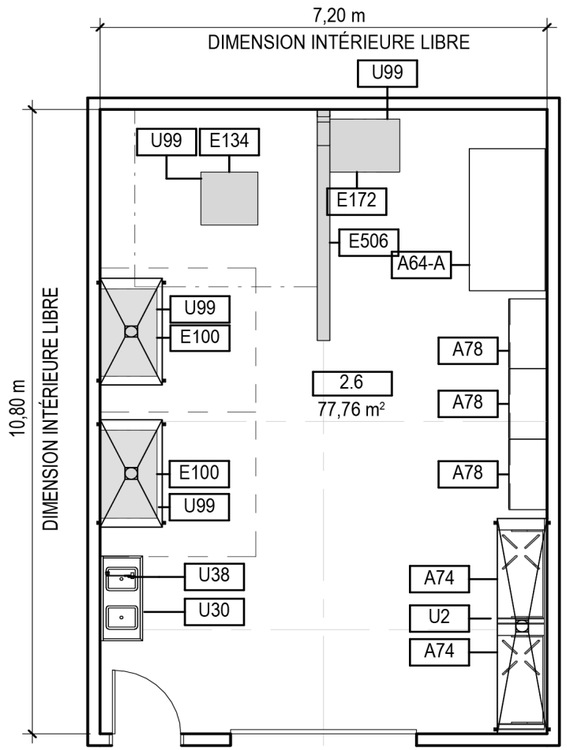
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.6 | **RDS : 008-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT (LPSM ET BST) | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER DE SOUDAGE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLES À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC ET DU BST, ATELIER DES MACHINES — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1
008-2

## 2.6 – ATELIER DE SOUDAGE

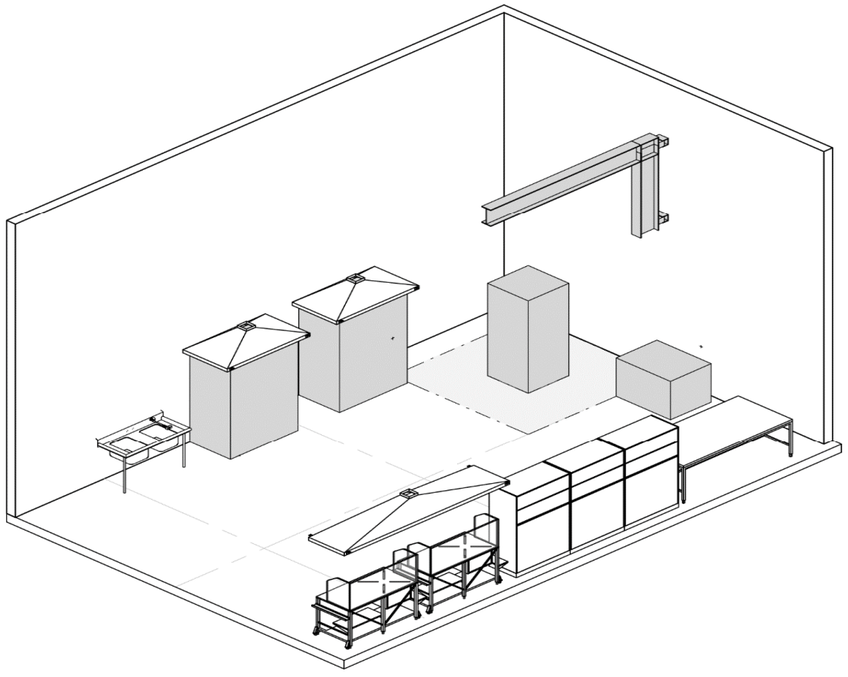
1 : 100

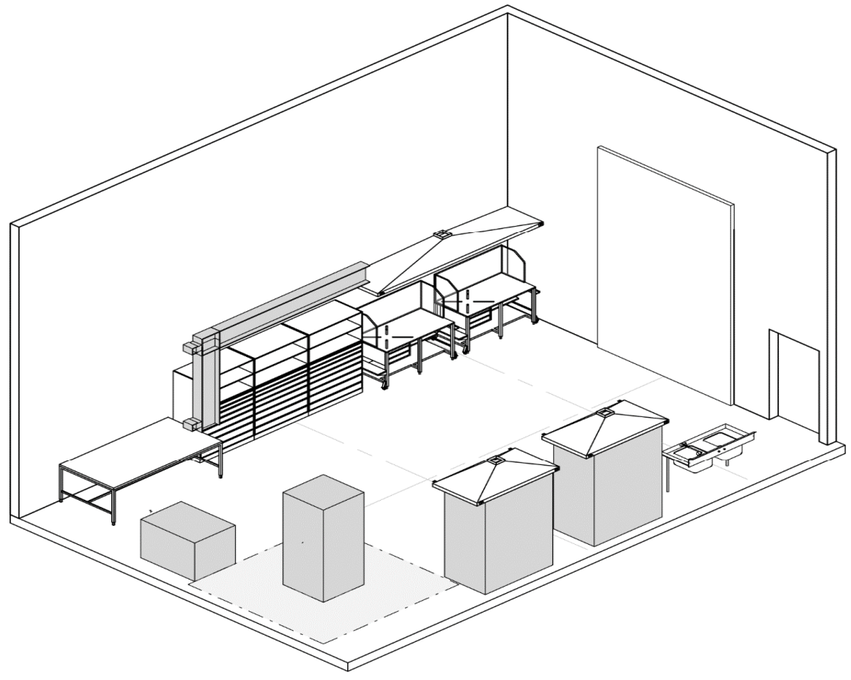
### LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A64-A | ÉTABLI, MOBILE, RÉSISTANT | U2 | HOTTE ASPIRANTE |
| A74 | ÉTABLI DE SOUDAGE | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A78 | UNITÉ D'ENTREPOSAGE, 8 TIROIRS | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E100 | MEULEUSES |
| E134 | PONCEUSE À COURROIE – MODÈLE DELTA 52-6110 |
| E172 | SOUDEUSE MIG |
| E506 | GRUE MONTÉE AU MUR DE 1 TONNE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 2.6 | | **RDS : 008-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT (LPSM ET BST) | TYPE D'ESPACE : ATELIER | | | **NOM DE L'ESPACE : ATELIER DE SOUDAGE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLES À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC ET DU BST, ATELIER DES MACHINES — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.1** | **RDS-009-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 103,68** | **Nom de l'espace : LABORATOIRE DE PHOTOGRAPHIE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 6 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **La salle est utilisée pour la documentation photo/vidéo des débris et des matériaux en provenance des laboratoires à très grande hauteur. Nécessite un studio photo/vidéo, une zone de production photo/vidéo, une zone d'entreposage et une zone pour poste de travail.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES : PLANCHER PEINTURE À L'ÉPOXY, FINITION MATE (COULEUR CLAIRE)

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES : LES CLOISONS DANS L'ESPACE POURRAIENT ÊTRE DES PANNEAUX DE PLÂTRE.
ITS MINIMAL 58 REQUIS ENTRE LE STUDIO DE LABORATOIRE DE PHOTOGRAPHIE ET LA SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :
HAUTEUR : 7 m DE LIBRE JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DU PLAFOND
AUTRE/COMMENTAIRES : GRILLE DE PLAFOND MONTABLE REQUISE

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE : OUI
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : CADRE EN F
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ÉPOXY
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE HAUT OUVERT (915 x 610 mm), RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE HAUT FERMÉ (915 x 610 mm), ÉTABLI MOBILE (915 x 2 440 mm)

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE : NON
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES : VITRAGE INTÉRIEUR PRÉFÉRÉ POUR TRANSPARENCE VISUELLE

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : S. O.
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 000 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : S. O.
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES : DIFFÉRENTS ENDROITS

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC35
AUTRE/COMMENTAIRES :
– PRENDRE EN CONSIDÉRATION LE BRUIT POUR L'ENREGISTREMENT VIDÉO

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : S. O.
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND : Charges suspendues pour les équip. (env. 5 kN)
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : SECOURS + NORMAL
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
MISE À LA TERRE ISOLÉE :
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE :
RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES :
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES :
ESPACEMENT DES FICHES : 1 m
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE :
AUTRE/COMMENTAIRES :
PRISES À MONTAGE AU PLAFOND SUR LE PÉRIMÈTRE

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : OUI
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE :
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ÉCLAIRAGE UV ET DMX SUR LE SYSTÈME DE GRILLE

## COMMUNICATIONS

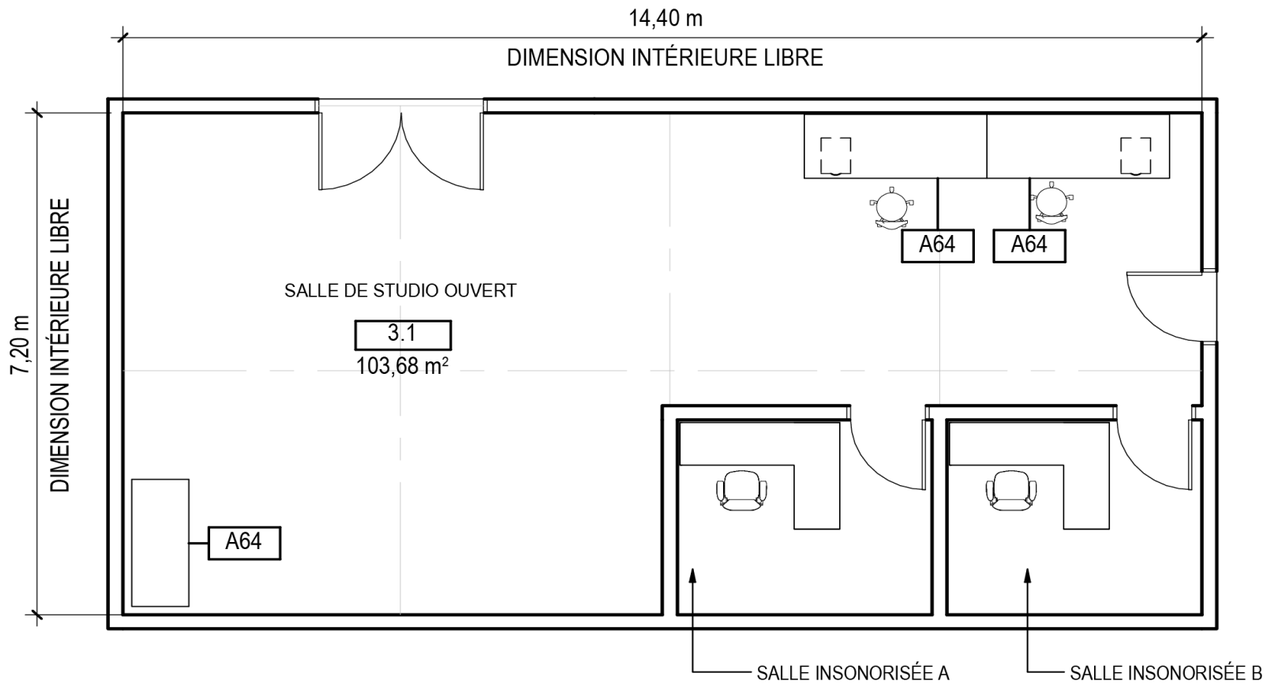
TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.1 | **RDS : 009-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE PHOTOGRAPHIE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 6 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :




1
009-2

# 3.1 – LABORATOIRE DE PHOTOGRAPHIE

1 : 100

## LÉGENDE

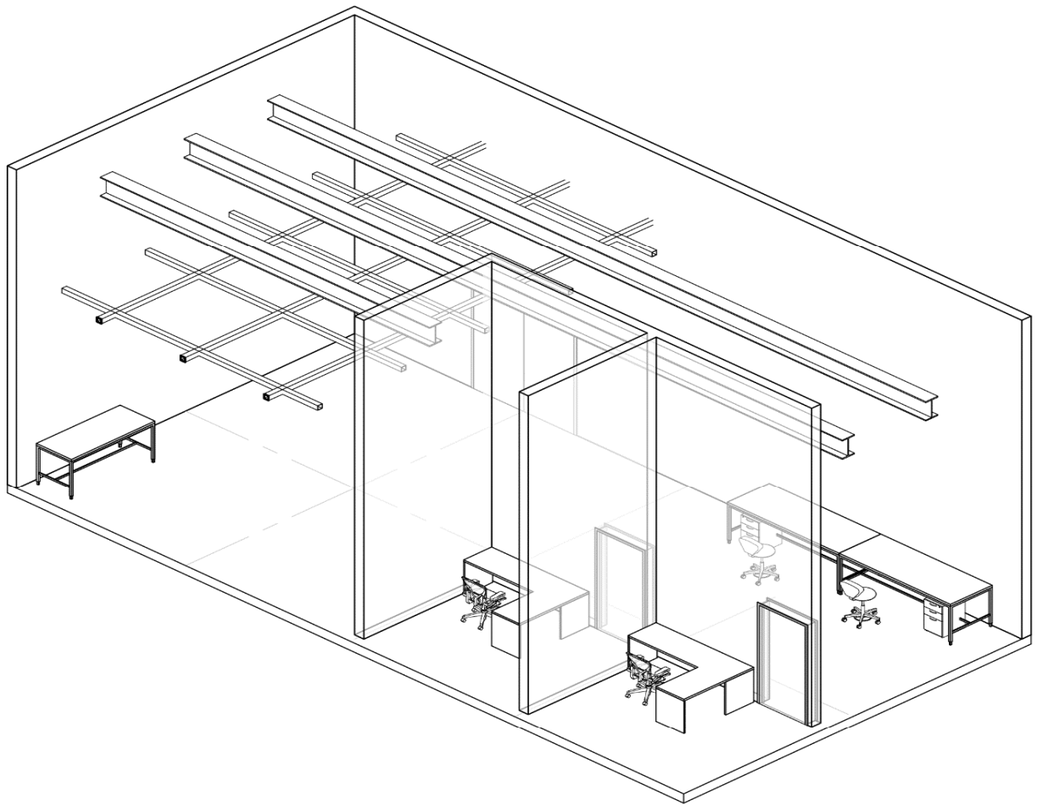
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |
| A111 | POSTE DE TRAVAIL « L » | | |

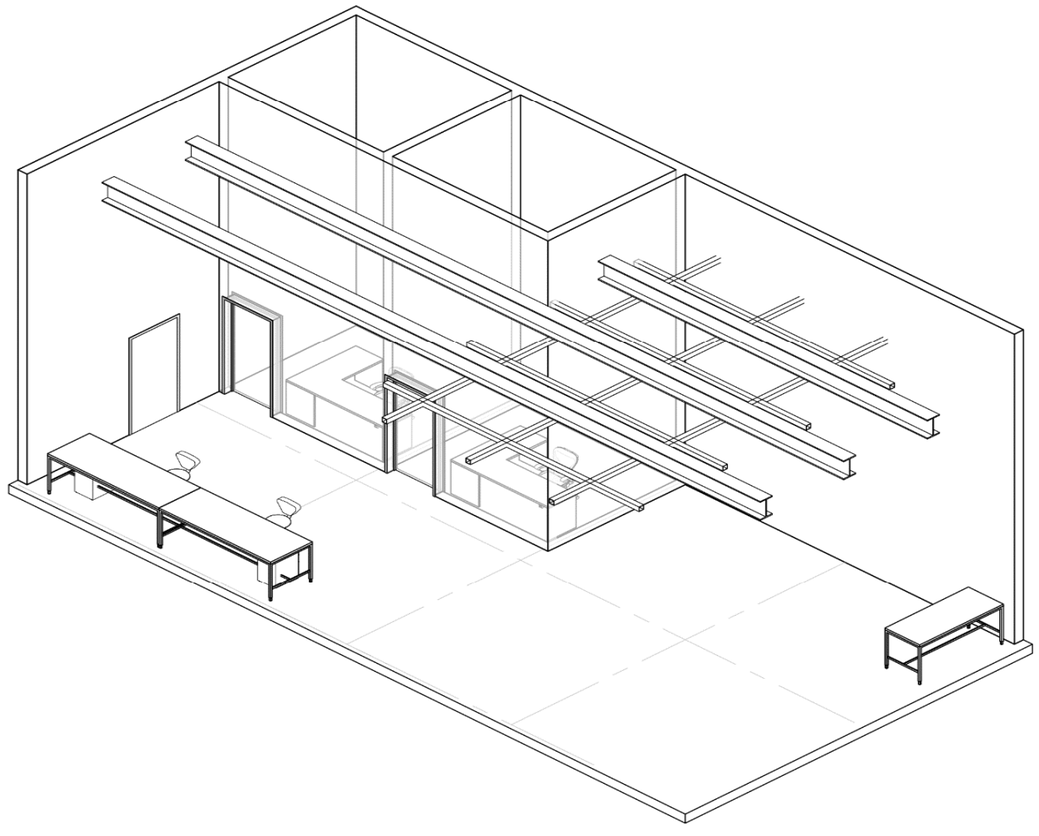
**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.1 | **RDS : 009-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE PHOTOGRAPHIE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 6 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.2** | **RDS-010-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsy** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 18,00** | **Nom de l'espace : LABORATOIRE DE CHIMIE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : (AUTRE – DÉFINIR)** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Analyses et préparation de produits chimiques. Laboratoire expérimental/évier requis. Nécessite également un plan de travail, une hotte/un système d'évacuation et un bassin oculaire/une douche.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE : OUI
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES : RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES REQUISE

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES REQUISE

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU : OUI
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : RESISTANT AUX PRODUITS CHIMIQUES
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : REVÊTEMENT DE MYLAR
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : SUSPENDU
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : FERMÉ
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : SUSPENDUES
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : COMPTOIR ET ÉVIER (610 mm), RAYONNAGE SUPÉRIEUR FERMÉ, ARMOIRE INFÉRIEURE FERMÉE
RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES REQUISE
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : OUI
ACIDE : OUI
BASE : OUI
LIQUIDES INFLAMMABLES : OUI
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES : ZONE SÉPARÉE DE COLLECTE DES DÉCHETS DANGEREUX AVEC ENTREPOSAGE VENTILÉ D'ACIDES, DE BASES ET DE LIQUIDES INFLAMMABLES ARMOIRES AVEC COMPARTIMENTS DE PROTECTION CONTRE LES DÉVERSEMENTS PRODUITS CHIMIQUES (INFLAMMABLES) ENTREPOSÉS DANS L'ARMOIRE DE BASE INTÉGRÉE SOUS LA HOTTE

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :
HOTTE DU BST ACTUELLEMENT TESTÉE POUR ASSURER LA CONFORMITÉ AVEC MD15128-2008

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE :
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE + DEMI
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 600 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : HOTTE D'ÉVACUATION
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : HOTTE
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : OUI, VITESSE FACE DE LA HOTTE
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : OUI (ÉQUIPEMENT FUTUR)
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : (À CONFIRMER PAR LA SSTT)
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE SIMPLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : SANS CONTACT, COL DE CYGNE
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
MATÉRIAU CORROSIF : (À CONFIRMER PAR LA SSTT)
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
– DRAIN RÉSISTANT À LA CORROSION AU NIVEAU DE LA HOTTE.
PRODUITS CHIMIQUES CORROSIFS
PRODUITS CHIMIQUES QUI COMPRENNENT DES ACIDES NITRIQUES, HYDROCHLORIQUES ET SULFURIQUES

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
SYSTÈME D'EXTINCT. AUTO. : À PRÉACTION À DOUBLE VERROUILL.
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE :
RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES :
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES :
ESPACEMENT DES FICHES : 1 m
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS DE HOTTE

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
2 CHUTES AU-DESSUS DU COMPTOIR

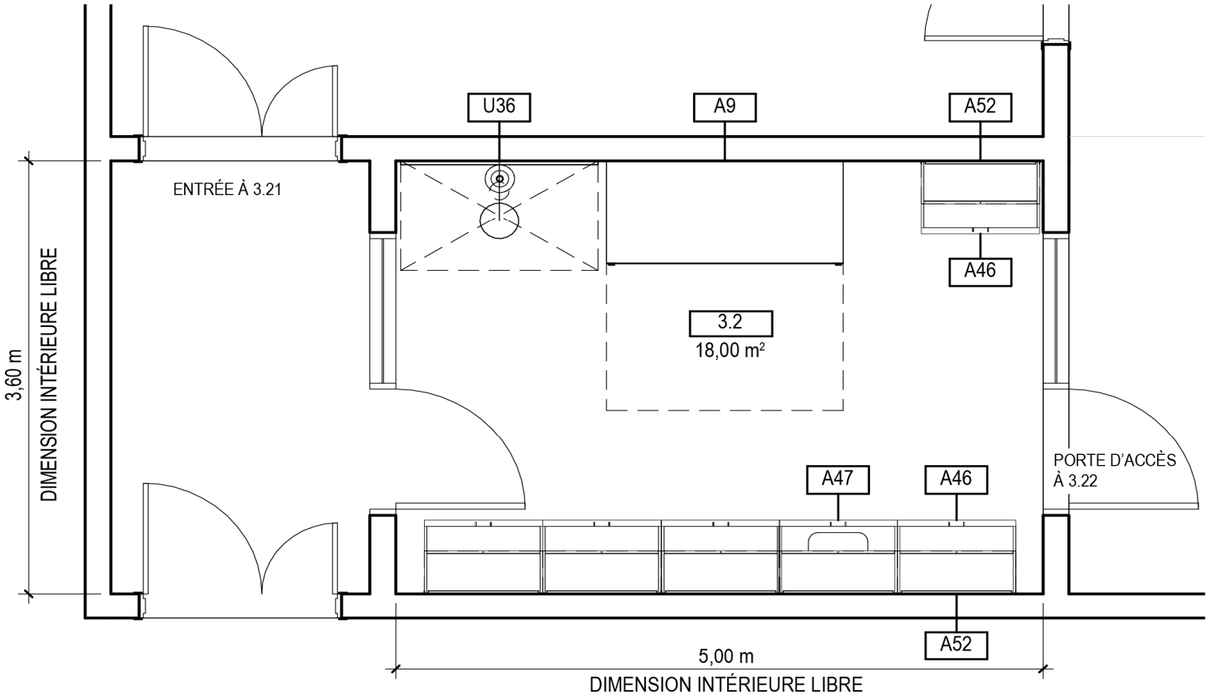
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.2 | **RDS : 010-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE CHIMIE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS MÉTALLOGRAPHIQUES — ADJACENCE SECONDAIRE EXTRACTION DE SPÉCIMENS PAR COUPE MÉTALLOGRAPHIQUE — ADJACENCE TERTIAIRE




1
010-2

## 3.2 – LABORATOIRE DE CHIMIE

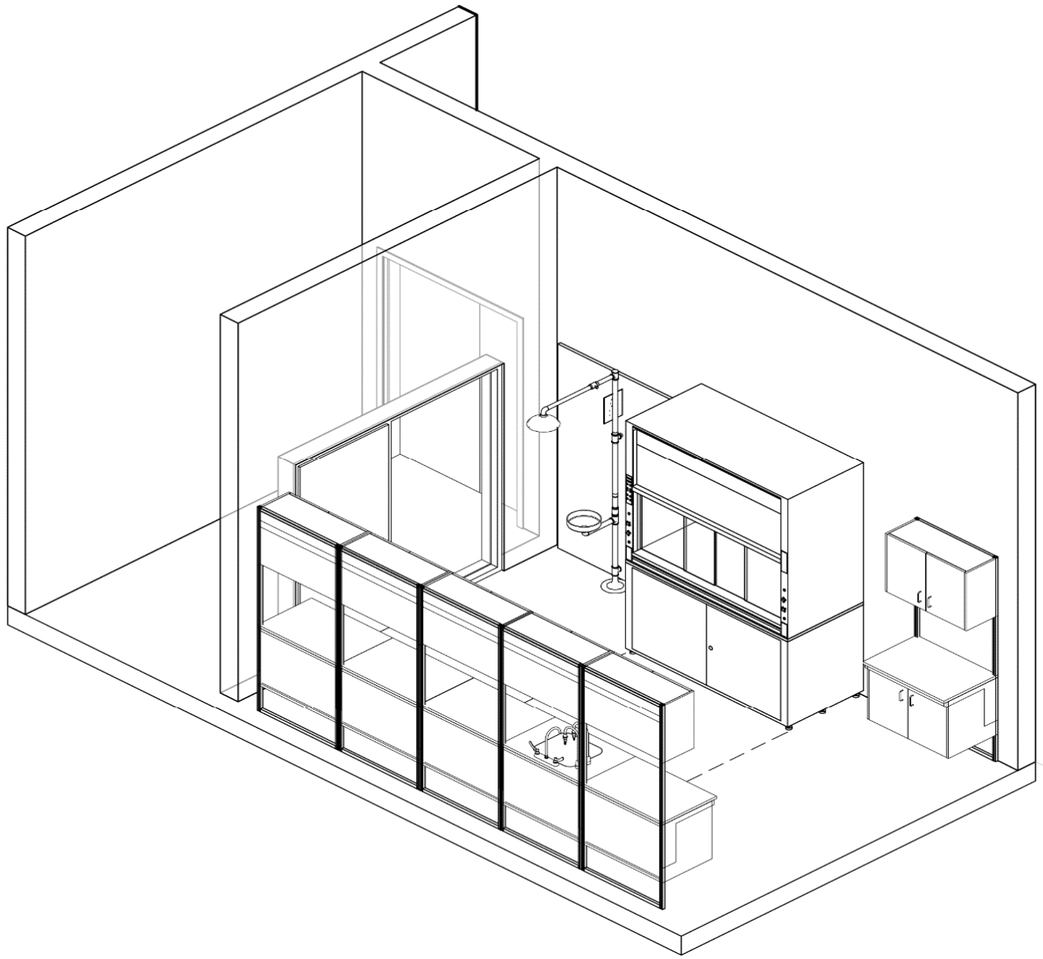
1 : 50

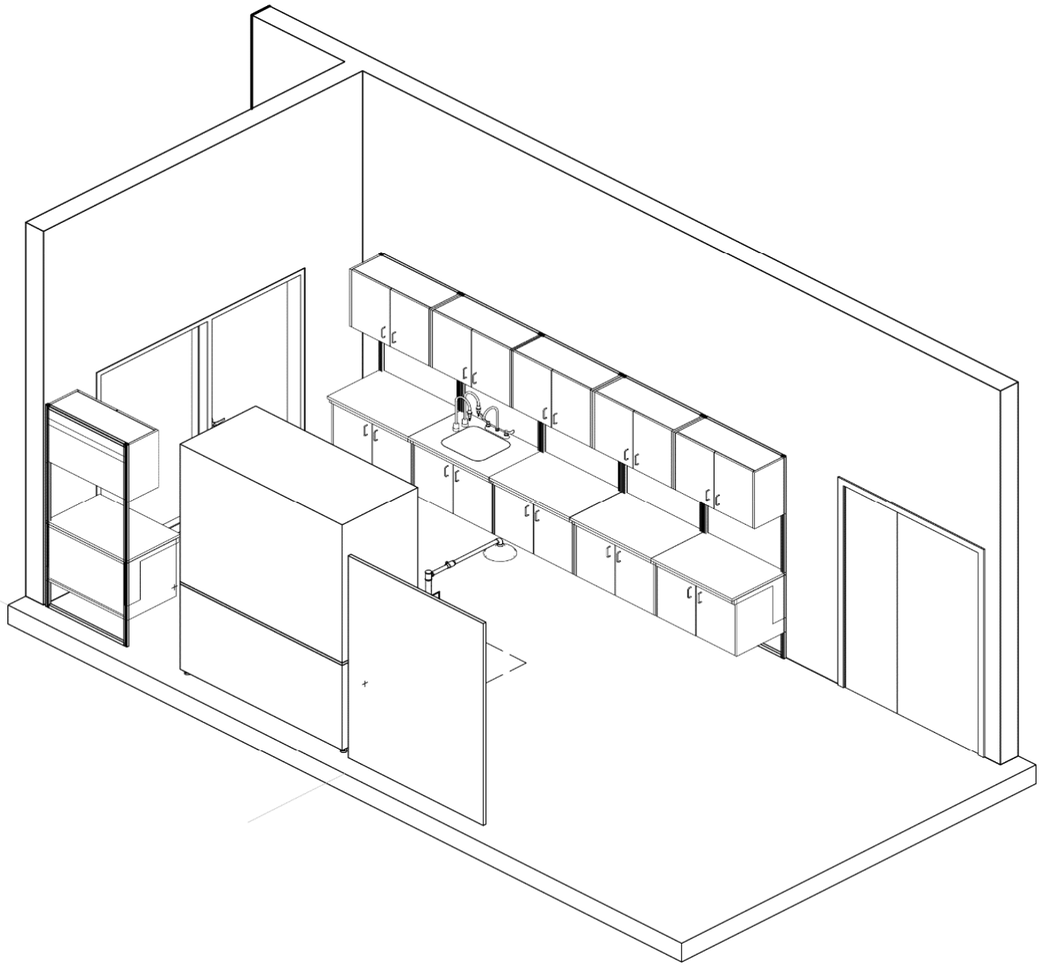
### LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A9 | HOTTE (USAGE GÉNÉRAL), 6 pi | U36 | DOUCHE ET BASSIN OCULAIRE D'URGENCE |
| A46 | MEUBLE MODULAIRE, COMPTOIR | | |
| A47 | MEUBLE MODULAIRE, COMPTOIR ET ÉVIER | | |
| A48 | MEUBLE MODULAIRE, ARMOIRE BASSE FERMÉE | | |
| A52 | MEUBLE MODUL., RAYON. SUPÉRIEURS FERMÉS | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.2 | | **RDS : 010-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE CHIMIE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS MÉTALLOGRAPHIQUES — ADJACENCE SECONDAIRE EXTRACTION DE SPÉCIMENS PAR COUPE MÉTALLOGRAPHIQUE — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.3** | **RDS-011-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 97,20** | **Nom de l'espace : ENREGISTREUR DE VOL + MÉMOIRE NON-VOLATILE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Combine les fonctions du laboratoire d'enregistreur de vol à celles du laboratoire de mémoire non volatile en un seul laboratoire pour optimiser les flux de travail et l'espace. Le laboratoire nécessite une zone de désassemblage, un espace d'entreposage, une zone d'examen, une zone de réusinage/construction, une zone de travail de téléchargement, une zone de travail de récupération de copeaux, un bureau et un espace de réunion.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : OUI (OBLIGATOIRE)
AUTRE/COMMENTAIRES : PLANCHER ANTISTATIQUE REQUIS DANS TOUT LE LABORATOIRE

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES : MURS BLANC VIF DANS LE LABORATOIRE ET GRIS NEUTRE DANS LES ESPACES DE COLLABORATION

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : FERMÉ
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES : TOUTES LES SURFACES DE TRAVAIL ET ARMOIRES ANTISTATIQUES

**ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :**
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :
TOUS LES ÉTABLIS ET TOUTES LES CHAISES DOIVENT ÊTRE ANTISTATIQUES.

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : FENÊTRE DONNANT SUR LE COULOIR POUR LES VISITES

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 000 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE PORTE : DOUBLE**
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX COTES
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PLUSIEURS PORTES À DIFFÉRENTS ENDROITS

**TYPE DE PORTE :**
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

LES HEURES DE TRAVAIL POURRAIENT ÊTRE PROLONGÉES DURANT LES GRANDES ENQUÊTES.

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : VOLUME D'AIR VARIABLE
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :
– TUBE D'ÉVACUATION POUR LE POSTE DE BRASAGE AVEC DÉCHARGE VERS L'EXTÉRIEUR

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENT. : SORTIES D'AIR COMPR. REQUISES AUX POSTES DE TRAVAIL MSE

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE
**DANGER 2**
BIOLOGIQUE – SANG, TRACES POSSIBLES DE DÉPOUILLES HUMAINES
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
28 VCC ET 400 Hz CA AU NIVEAU DES ÉTABLIS

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : OUI
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ÉCLAIRAGE SUPÉRIEUR RÉGLABLE ADAPTÉ À LA PHOTOGRAPHIE
AU NIVEAU DE L'ÉTABLI

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.3 A** | **RDS-011 A-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 17,58** | **Nom de l'espace : DÉSASSEMBLAGE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Combine les fonctions du laboratoire d'enregistreur de vol à celles du laboratoire de mémoire non volatile en un seul laboratoire pour optimiser les flux de travail et l'espace. Le laboratoire nécessite une zone de désassemblage, un espace d'entreposage, une zone d'examen, une zone de réusinage/construction, une zone de travail de téléchargement, une zone de travail de récupération de copeaux, un bureau et un espace de réunion.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : OUI (OBLIGATOIRE)
AUTRE/COMMENTAIRES : PLANCHER ANTISTATIQUE REQUIS

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
MURS BLANC VIF DANS LE LABORATOIRE ET GRIS NEUTRE DANS LES ESPACES DE COLLABORATION

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :
LES ESPACES DE TRAVAIL DOIVENT ÉTRE RESISTANTS AUX CHOCS.

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
TOUTES LES SURFACES DE TRAVAIL ET ARMOIRES ANTISTATIQUES

**ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :**
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : NON
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
VITRAGE INTÉRIEUR PRÉFÉRÉ POUR ASSURER LA VISIBILITÉ DE L'ESPACE

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 000 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE PORTE :**
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : VOLUME D'AIR VARIABLE
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :
– TUBE D'ÉVACUATION AU NIVEAU DE L'ÉTABLI

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SORTIE PAR POSTE DE TRAVAIL)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
ÉVIERS : GR. VASQUE SIMPLE, ACIER INOX., TABLE DE DRAIN./DOUCHE.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, BEC PIVOTANT, SUR BÂTI
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
– ÉVIER AVEC PLAQUE DE DRAINAGE

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE
**DANGER 2**
BIOLOGIQUE – SANG, TRACES POSSIBLES DE DÉPOUILLES HUMAINES
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.3 B** | **RDS-011 B-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 17,58** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Combine les fonctions du laboratoire d'enregistreur de vol à celles du laboratoire de mémoire non volatile en un seul laboratoire pour optimiser les flux de travail et l'espace. Le laboratoire nécessite une zone de désassemblage, un espace d'entreposage, une zone d'examen, une zone de réusinage/construction, une zone de travail de téléchargement, une zone de travail de récupération de copeaux, un bureau et un espace de réunion.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE : NON
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 000 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRE : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRE :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : VOLUME D'AIR VARIABLE
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.3 C** | **RDS-011 C-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 93,60** | **Nom de l'espace : SALLE DE COLLABORATION CVR/FDR** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Combine les fonctions du laboratoire d'enregistreur de vol à celles du laboratoire de mémoire non volatile en un seul laboratoire pour optimiser les flux de travail et l'espace. Le laboratoire nécessite une zone de désassemblage, un espace d'entreposage, une zone d'examen, une zone de réusinage/construction, une zone de travail de téléchargement, une zone de travail de récupération de copeaux, un bureau et un espace de réunion.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
GRIS NEUTRE POUR LES MURS

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :

AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 000 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRE : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES : PLUSIEURS PORTES À DIFFÉRENTS ENDROITS
TOUS LES VITRES DE REGARD/PANNEAUX DE VERRE DOIVENT AVOIR UN ITS MINIMAL DE 50 AVEC STORES ISOLANTS SUR LES BLOCS DE PANNEAUX DE VERRE.

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRE :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : VOLUME D'AIR VARIABLE
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC30
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
BOÎTIERS AU SOL AVEC ALIMENTATION ÉLECTRIQUE/
COMMUNICATION SOUS LA TABLE

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIERE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIERES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS SPÉCIAUX POUR ORDINATEUR REQUIS

### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.3 D** | **RDS-011 D-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 97,20** | **Nom de l'espace : CABINE AUDIO** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Combine les fonctions du laboratoire d'enregistreur de vol à celles du laboratoire de mémoire non volatile en un seul laboratoire pour optimiser les flux de travail et l'espace. Le laboratoire nécessite une zone de désassemblage, un espace d'entreposage, une zone d'examen, une zone de réusinage/construction, une zone de travail de téléchargement, une zone de travail de récupération de copeaux, un bureau et un espace de réunion.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
UN CERTAIN NIVEAU D'ABSORPTION ACOUSTIQUE SERA REQUIS POUR ÉVITER LA RÉSONANCE.

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE : NON
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 000 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES : PLUSIEURS PORTES À DIFFÉRENTS ENDROITS

TYPE DE PORTE : (AUTRE – DÉFINIR)
ABATTANT PRIMAIRE : 1 000 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 1 000 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES : PORTE COULISSANTE À PLUSIEURS ENDROITS

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : VOLUME D'AIR VARIABLE
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC30
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

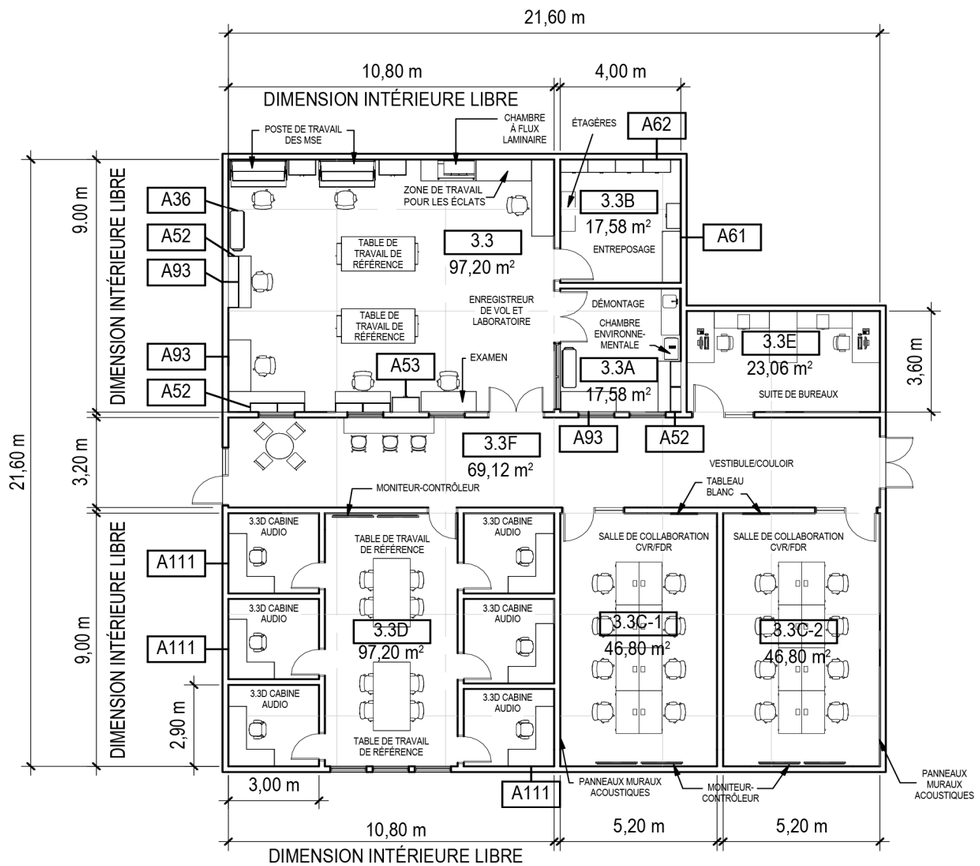
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.3 | **RDS : 011-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENREGISTREUR DE VOL + MÉMOIRE NON-VOLATILE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRE D'AVIONIQUE — ADJACENCE SECONDAIRE SALLES DE COLLABORATION, CABINES AUDIO — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 011-2

# 3.3 – ENREGISTREUR DE VOL + MÉMOIRE NON-VOLATILE

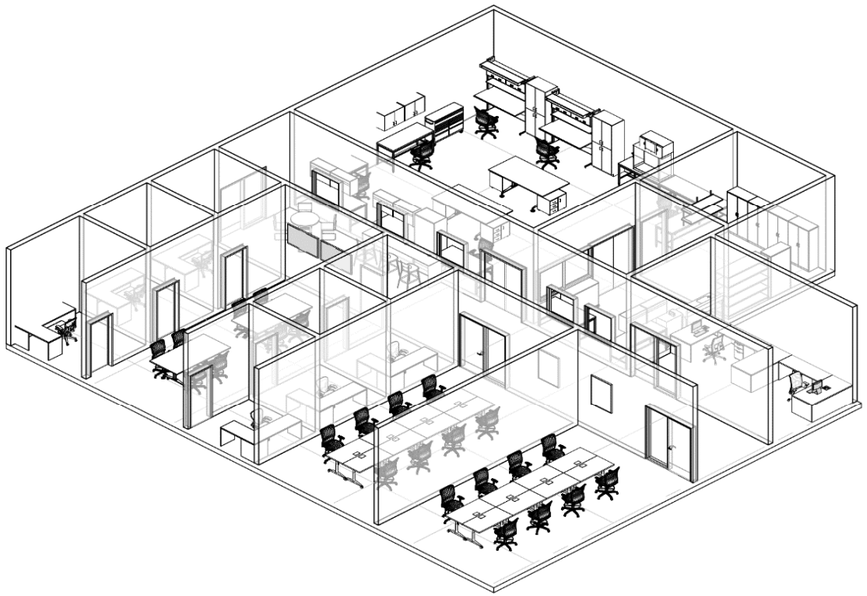
1 : 200

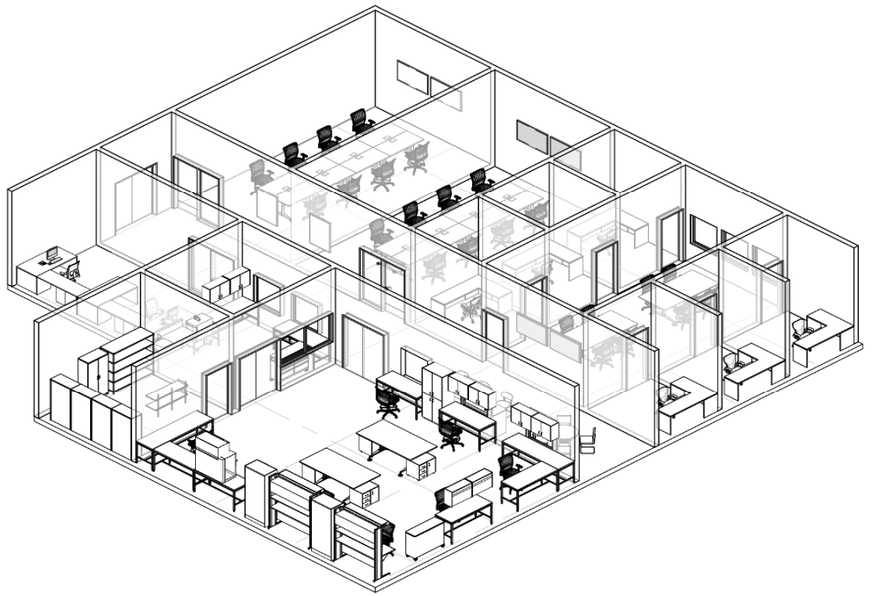
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A36 | ARMOIRE MOBILE POUR OUTILS | | |
| A39 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. MOBILE | | |
| A52 | MEUBLE MODUL., RAYON. SUPÉRIEURS FERMÉS | | |
| A53 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. HAUTE | | |
| A93 | TABLE DE DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.3 | | **RDS : 011-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : ENREGISTREUR DE VOL + MÉMOIRE NON-VOLATILE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRE D'AVIONIQUE — ADJACENCE SECONDAIRE SALLES DE COLLABORATION, CABINES AUDIO — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.4** | **RDS-012-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 103,68** | **Nom de l'espace : LABORATOIRE D'AVIONIQUE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Inspection, désassemblage et essai de systèmes électroniques. Comprend un laboratoire expérimental/laboratoire in silico, cage de Faraday (enceinte blindée) avec surface de travail et espace ouvert pour bâtis. Des plans de travail et tables de travail sont nécessaires pour y installer les équipements/dispositifs électroniques.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : OUI (OBLIGATOIRE)
AUTRE/COMMENTAIRES : PLANCHER ANTISTATIQUE REQUIS

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : (LE CAS ÉCHÉANT)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE : OUI
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :
CAGE DE FARADAY REQUISE POUR BLOQUER LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :
LES ÉTABLIS ET LES CHAISES DOIVENT ÊTRE ANTISTATIQUES.

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 100 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX COTES
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : VOLUME D'AIR VARIABLE
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
COMMENTAIRES :
– HOTTE D'EXTRACTION SUR PLAN DE TRAVAIL AVEC FILTRE

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
ÉVIERS : GR. VASQUE SIMPLE, ACIER INOX., TABLE DE DRAIN./DOUCHE.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, COL DE CYGNE, SUR BÂTI
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
COMMENTAIRES : – BASSIN OCULAIRE INTÉGRÉ À L'ÉVIER

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON (mm) :
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS :
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE
**DANGER 2**
RADIATION – TRÈS FAIBLE AU NIVEAU DES INSTRUMENTS
DES APPAREILS
**DANGER 3**
BIOLOGIQUE – SANG, TRACES POSSIBLES DE DÉPOUILLES HUMAINES

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE + ASI
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
NÉCESSITE 24 VCC ET 400 HZ CA AU-DESSUS DE L'ÉTABLI

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : OUI
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ÉCLAIRAGE À HAUTEUR RÉGLABLE AU-DESSUS DES ÉTABLIS
CENTRAUX

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

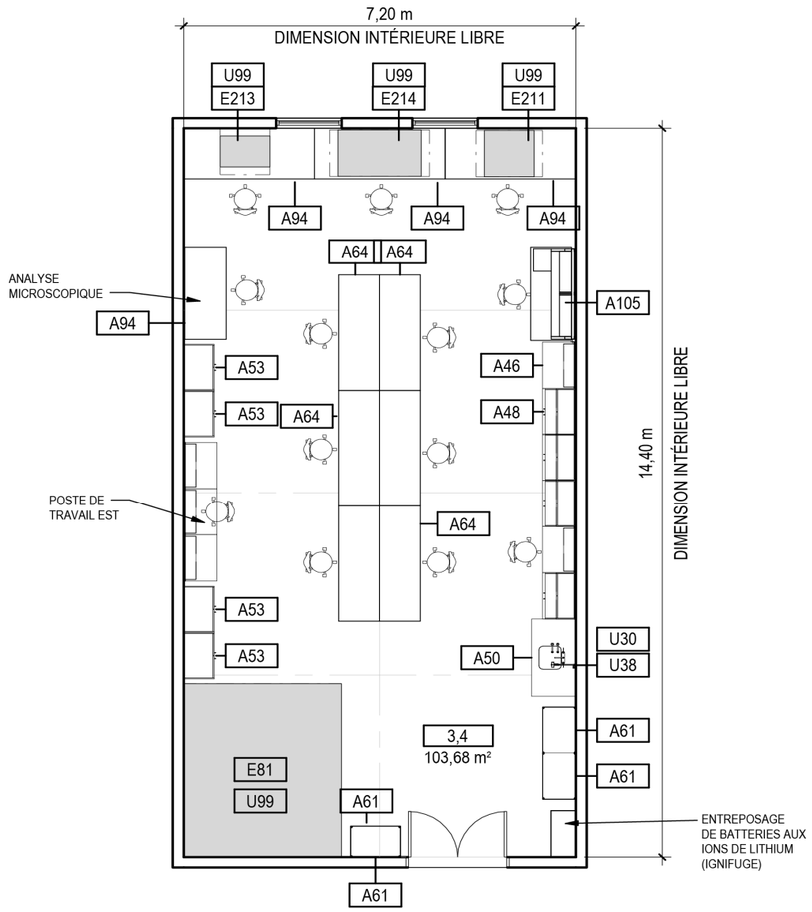
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.4 | **RDS : 012-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE D'AVIONIQUE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ENREGISTREUR DE VOL + MÉMOIRE NON-VOLATILE — ADJACENCE SECONDAIRE ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 012-2

## 3.4 – LABORATOIRE D'AVIONIQUE

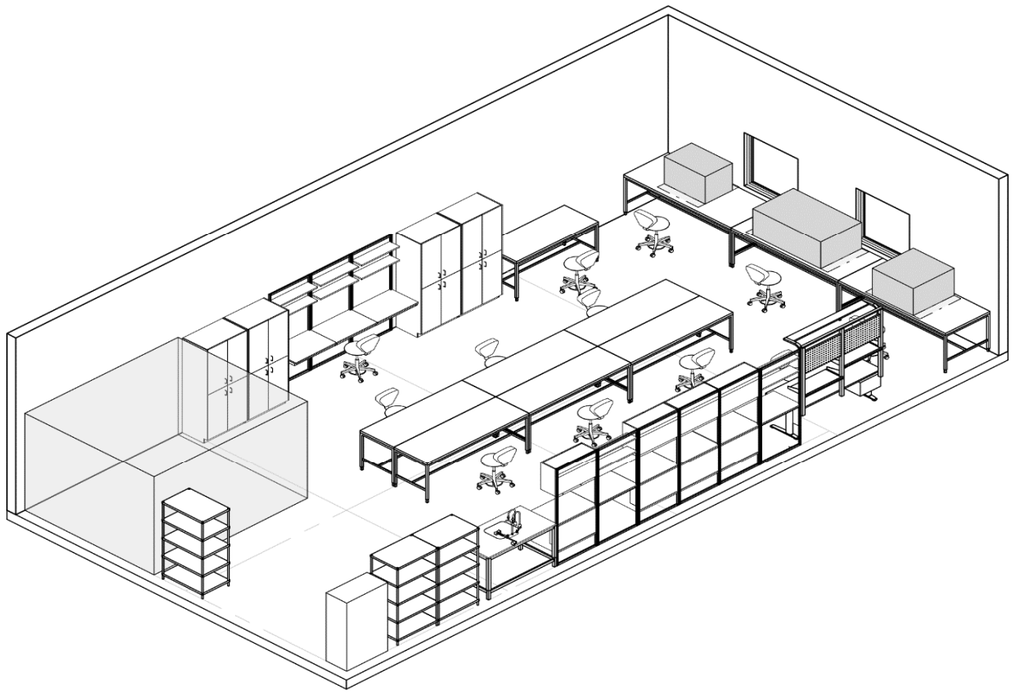
1 : 100

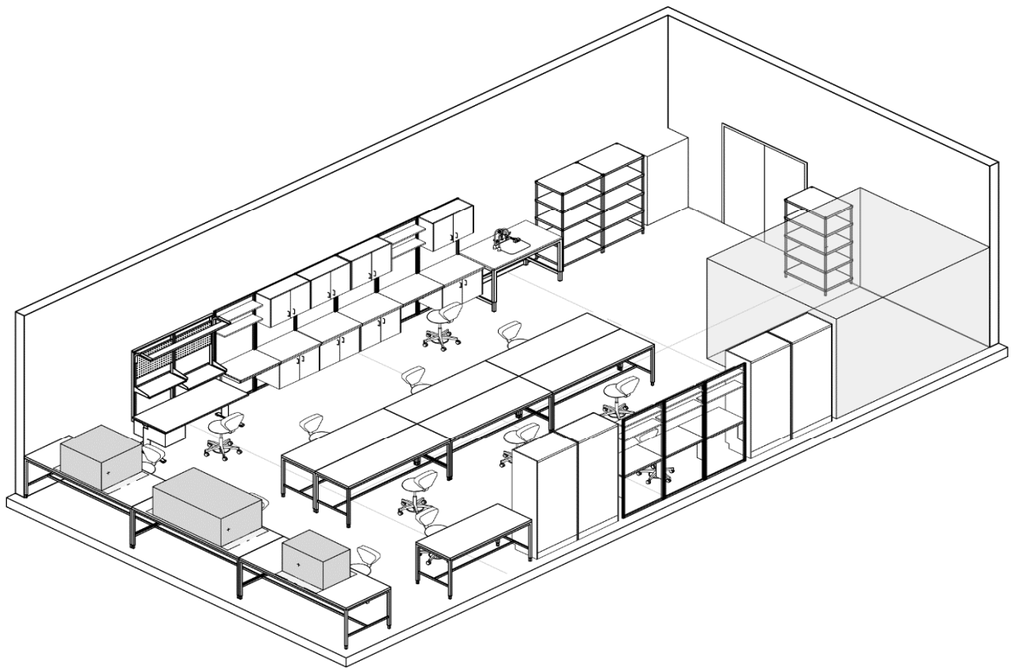
### LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A46 | MEUBLE MODULAIRE, COMPTOIR | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A48 | MEUBLE MODULAIRE, ARMOIRE BASSE FERMÉE | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A50 | MODUL., COMPTOIR ET EXTRÉM. D'ÉVIER, ÎLOT | U54 | ALIMENTATION, 120 V, CHEMIN DE CÂBLES |
| A51 | MEUBLE MODUL., RAYON. SUPÉRIEURS OUVERTS | U60 | LAMPE ARTICULÉE SOUS ÉTAGÈRE |
| A52 | MEUBLE MODUL., RAYON. SUPÉRIEURS FERMÉS | U62 | DONNÉES, CHEMIN DE CÂBLES |
| A53 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. HAUTE | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 36 po | | |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |
| A94 | TABLE ANTIVIBRATIONS | | |
| A105 | POSTE DE BRASAGE | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| E81 | CAGE DE FARADAY | | |
| E211 | MICROSCOPE NUMÉRIQUE HIROX | | |
| E213 | MICROSCOPE – WILD LEITZ | | |
| E214 | MICROSCOPE – MODÈLE WILD M7A | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.4 | | **RDS : 012-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE D'AVIONIQUE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ENREGISTREUR DE VOL + MÉMOIRE NON-VOLATILE — ADJACENCE SECONDAIRE ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.5** | **RDS-013-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 77,76 + 38,88 = 116,64** | **Nom de l'espace :** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | **BANC D'ESSAI ROTATIF** |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Espace ouvert pour placer le dispositif du banc d'essai rotatif à cellule avec capacité de confinement de rotor haute énergie. Le banc d'essai rotatif doit être installé à l'intérieur d'une cellule d'essai en béton offrant une couche de confinement d'énergie secondaire. Charge thermique élevée, vide, grande machinerie, pont roulant et insonorisation nécessaires.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE :
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : BÉTON
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : (LE CAS ÉCHÉANT)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES : PLAFOND DE 7 m DE HAUTEUR JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DE LA STRUCTURE

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE : OUI
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

LES ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE PEUVENT FONCTIONNER 24 h/24, 7 j/7..
ACCÈS AUX ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE REQUIS EN DEHORS DES HORAIRES HABITUELS

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHEANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES : PLUSIEURS ENDROITS

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 4 200 x 5 000 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : (À CONFIRMER PAR LA SSTT)
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 18 °C
+/- (°C)
AUTRES/COMMENTAIRES : – LA SSTT DOIT FOURNIR DES EXIGENCES DE CONCEPTION DE LA SALLE/L'ENVIRONNEMENT POUR LE DISPOSITIF D'ESSAI.

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES :
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
+/- % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : OUI
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : SYSTÈME DU BANC D'ESSAI ROTATIF E69
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES : – MÉCANISME D'ÉVACUATION À VIDE DE 3 po VERS L'EXTÉRIEUR À PARTIR D'UN CADRE SOUS VIDE
– SYSTÈME D'AIR ÉVACUÉ FORCÉ DÉDIÉ POUR LA SALLE AVEC APPOINT D'AIR EXTÉRIEUR PAR UNE OUVERTURE
– MÉCANISME D'ÉVACUATION DE TURBINE DE DESSICCATEUR D'AIR DE 3 po AVEC SILENCEUR INTÉGRÉ POUR TERMINER VERS L'EXTÉRIEUR AVEC FILTRE

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECT. DE GAZ : ÉPUISE. D'OXYG. EN RAISON DU DÉPLACE. PAR GAZ D'ARGON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : OUI (CAPTEUR SITUÉ DANS LA FOSSE)
TEMP. : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : (À CONFIRMER)
PROCESSUS DE REFROIDISSEMENT : OUI
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENTAIRES : – AIR COMPR. DE 3 po : 1 200 pi³ EFFECTIFS PAR MIN. À 100 psig DEPUIS LA SALLE D'ÉQUIP. ADJACENTE SALLE AU CADRE SOUS VIDE. – AIR COMPR. DE 1/2 po : 25 pi³/min STANDARD À 60 psig DE CONNEX. DE SERVICE D'AIR UTILIT. AU BANC D'ESSAI. – 1/2 po D'EAU À 1 gal/min, < 80 °F, QUAL. DE L'EAU À PRENDRE EN COMPTE. – SERVICE DE DRAIN. DE CONDENSATS DEPUIS LE CADRE SOUS VIDE AVEC SÉP. HUILE/EAU. – SERV. PUBL. ENTRE LA CELL. D'ESSAI ET LE PATIN DU DISP. SOUS VIDE PAR LE CANIVEAU SERV. PUBL. ENCASTRÉ.

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : SYSTÈME DE BOUTEILLES DE GAZ
TYPES DE GAZ : ARGON UHP

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
AUTRE : – TUYAU D'ARROSAGE À EAU NON POTABLE

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
– DRAINAGE DANS LA FOSSE ET AU CADRE SOUS VIDE AVEC INTERCEPTEUR D'HUILE/DÉCHETS

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
SYSTÈME D'EXTINCT. AUTO. : À PRÉACTION À DOUBLE VERROUILL.
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :
– FOURNIR UNE COUVERTURE DANS LES COMPOSANTS ACCESSIBLES DE LA FOSSE.

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
HUILE – ARGON ou AZOTE ISO 32
**DANGER 2**
HUILE (ISO 32, ISO VG classe 68 (ca), ISO VG classe 100 (ca), argon ou azote)
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Enceinte avec plaque d'acier de 50 mm d'épaisseur pour le dispositif du banc d'essai rotatif (3,5 A). Grue montée au mur de 0,5 tonne à l'intérieur de la cellule d'essai intégrée (3,5 A). Grue montée au mur de 1,5 tonne pour le patin du dispositif sous vide (3.5B). Zone encastrée dans la dalle sur terre-plein et 4 semelles pour banc d'essai de 25 000 kg (3,5 A).

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 480 V/XXX/TRIPH.; 208 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES : S. O.
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE :
AUTRE/COMMENTAIRES : RACCORDE. DU BANC D'ESSAI ROTATIF À LA SALLE DE COMMANDE. CANIVEAU ENTRE LE PATIN DU DISPOSITIF À VIDE ET LA ZONE DE CELLULE D'ESSAI

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : NON
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES : CONNEXION RÉSEAU POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF. CONDUITE DEPUIS LA CONSOLE SOUS LA FOSSE DE MACHINE POUR LA CAMÉRA

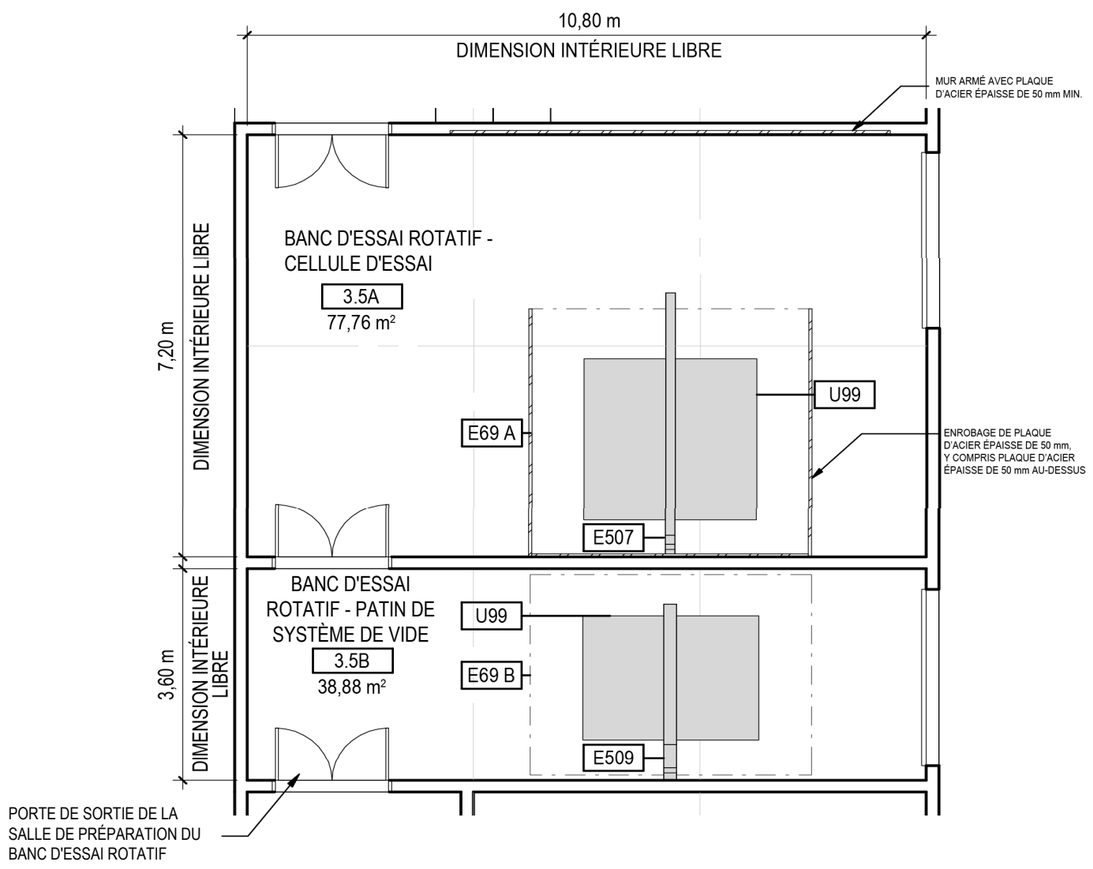
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV : TYPE DE SÉCURITÉ
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE : OUI
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
BOUTON DE CONTRAINTE
CAMÉRA DE TÉLÉSURVEILLANCE À LA SALLE DE COMMANDE
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.5 | **RDS : 013-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : BANC D'ESSAI ROTATIF** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI ROTATIF, ÉQUIP. DE SOUTIEN POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF — ADJACENCE SECONDAIRE : ÉQUIP. DE SOUTIEN DU BANC D'ESSAI ROTATIF ET DES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 013-2

## 3.5 – BANC D'ESSAI ROTATIF

1 : 100

### LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

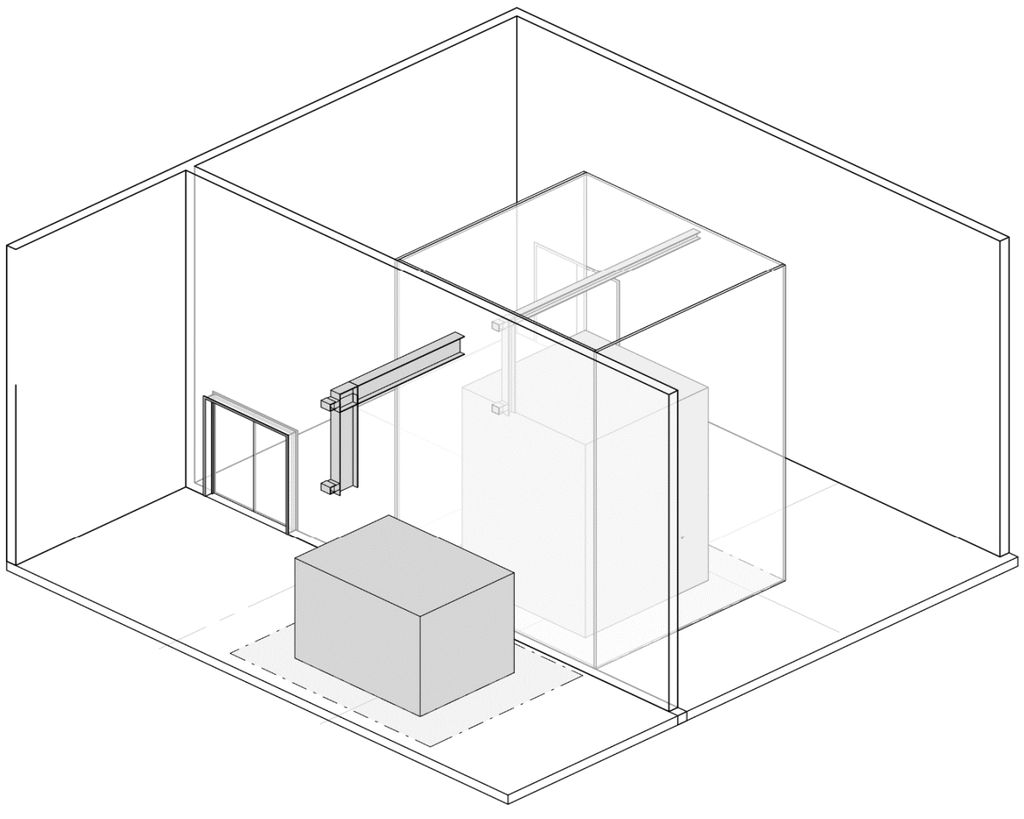
### ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

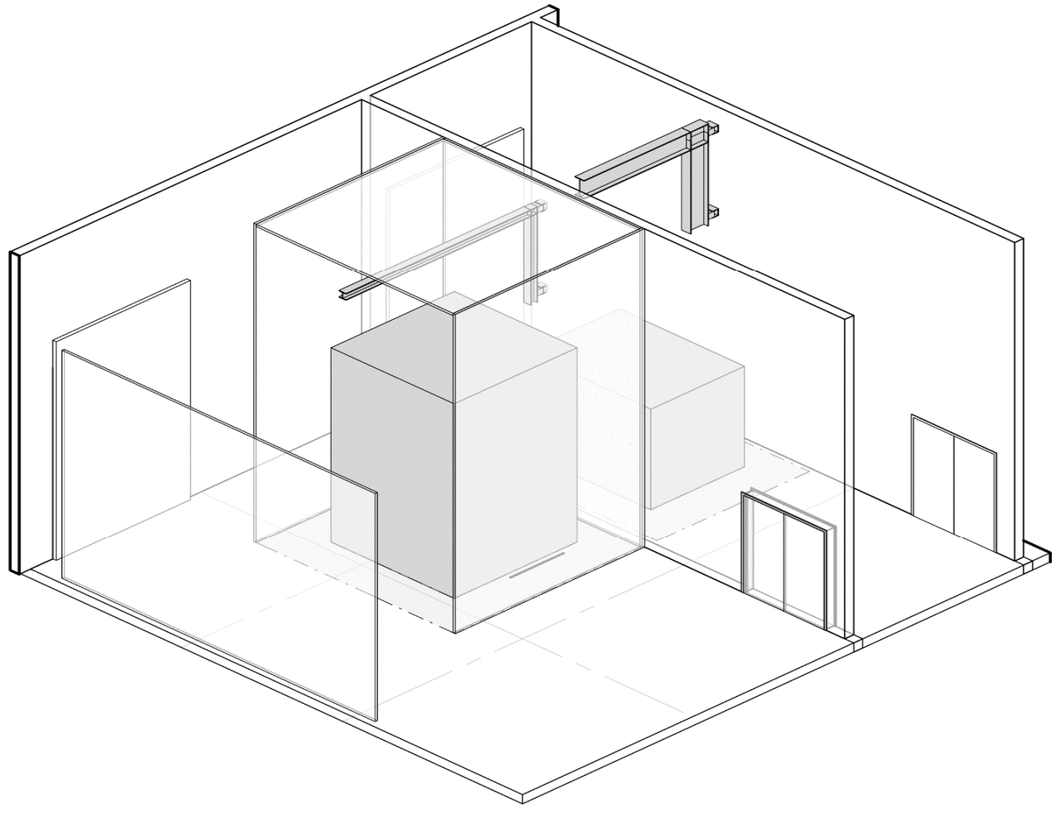
| | | | |
|---|---|---|---|
| E69 A | SYSTÈME D'ESSAI PAR BANC D'ESSAI ROTATIF | | |
| E69 B | VIDE POUR BANC D'ESSAI ROTATIF | | |
| E509 | GRUE MONTÉE AU MUR DE 1,5 TONNE | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.5 | | **RDS : 013-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : BANC D'ESSAI ROTATIF** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI ROTATIF, ÉQUIP. DE SOUTIEN DU BANC D'ESSAI ROTATIF — ADJACENCE SECONDAIRE : ÉQUIP. DE SOUTIEN DU BANC D'ESSAI ROTATIF ET DES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.6** | **RDS-014-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O.** | | **SUPERFICIE (m²) : 25,92** | **Nom de l'espace :** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE :** | **SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI ROTATIF** |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Salle de commande pour banc d'essai rotatif. La salle nécessite un espace pour le poste de travail et un espace ouvert pour les équipements électriques et les dispositifs de commande du banc d'essai rotatif.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : BÉTON
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE :
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

LES ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE PEUVENT FONCTIONNER 24 h/24, 7 j/7.
ACCÈS AUX ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE REQUIS EN DEHORS DES HORAIRES HABITUELS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 000 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : VOLUME D'AIR VARIABLE
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/
DE NUIT AVEC COMMANDE DE SURPASSEMENT DE PRÉSENCE

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Renforcer localement pour les compresseurs d'air
(env. 25 kN) au besoin.

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE + ASI
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
CONDUITE VERS LE PATIN DU DISPOSITIF SOUS VIDE POUR LA
CONNEXION D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE/COMMUNICATION

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE :
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
CONTRÔLE D'ICI L'ÉCLAIRAGE DE LA SALLE DU BANC D'ESSAI ROTATIF

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
VIDÉOSURVEILLANCE DE LA SALLE DU BANC D'ESSAI ROTATIF
CONNEXIONS DE LA MACHINE DU BANC D'ESSAI ROTATIF

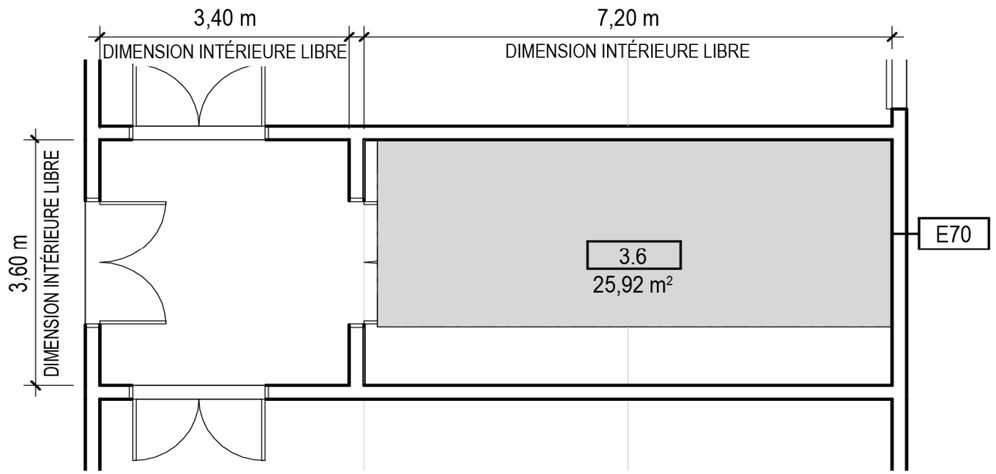
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV : TYPE DE SÉCURITÉ
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
CARTE
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.6 | **RDS : 014-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI ROTATIF** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE BANC D'ESSAI ROTATIF — ADJACENCE SECONDAIRE SALLE DE PRÉPARATION DU BANC D'ESSAI ROTATIF — ADJACENCE TERTIAIRE




1
014-2

## 3.6 – SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI ROTATIF

1 : 100

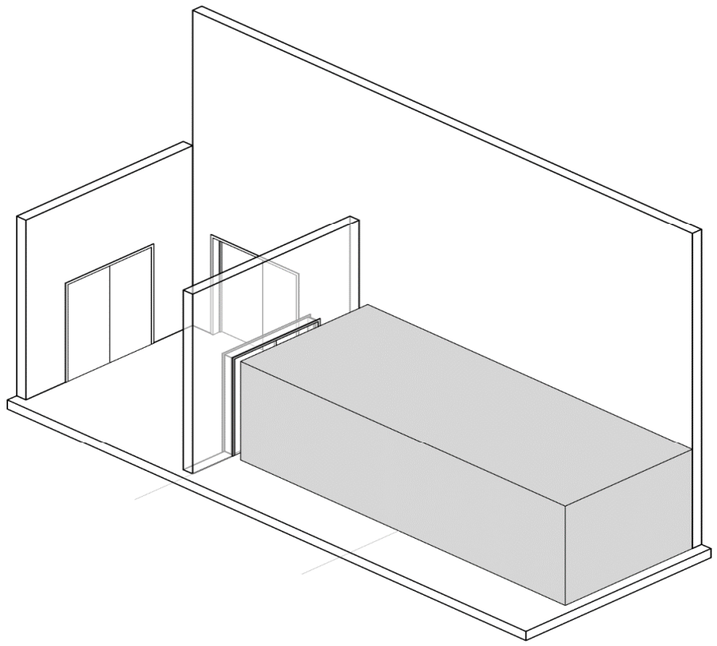
**LÉGENDE**

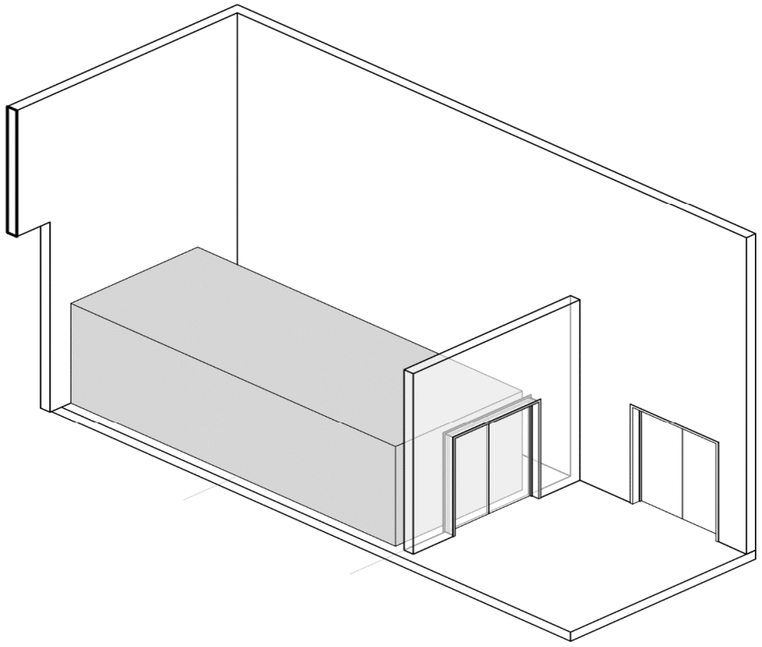
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES |
|---|---|

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | |
|---|---|
| E70 | CONSOLE DE COMMANDE D'ESSAI DU BANC D'ESSAI ROTATIF |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.6 | **RDS : 014-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI ROTATIF** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE BANC D'ESSAI ROTATIF — ADJACENCE SECONDAIRE SALLE DE PRÉPARATION DU BANC D'ESSAI ROTATIF — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.7** | **RDS-015-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 38,88** | **Nom de l'espace : SALLE DE PRÉPARATION DU BANC D'ESSAI ROTATIF** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | Salle de montage pour le banc d'essai rotatif | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE (AUTRE – DÉFINIR) : _____
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : BORDURE EN BÉTON

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : BÉTON
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES : LE MUR LE LONG DU COULOIR PEUT ÊTRE EN PLAQUES DE PLÂTRE OU EN BLOCS DE BÉTON

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES : NÉCESSITE UNE ARMOIRE D'ENTREPOSAGE NON VENTILÉE DE PRODUITS INFLAMMABLES

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE NON VENTILÉE DE PRODUITS INFLAMMABLES

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

LES ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE PEUVENT FONCTIONNER 24 h/24, 7 j/7.
ACCÈS AUX ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE REQUIS EN DEHORS DES HORAIRES HABITUELS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : VOLUME D'AIR VARIABLE
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT AVEC COMMANDE DE SURPASSEMENT DE PRÉSENCE

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERVICES PUBLICS AU NIVEAU DES ÉTABLIS)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, COL DE CYGNE, SUR BÂTI
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
COMMENTAIRES : BASSIN OCULAIRE INTÉGRÉ À L'ÉVIER

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
IL (ISO 32, ISO VG classe 68 (ca), ISO VG classe 100 (ca), argon ou azote
Divers solvants pour le nettoyage des pièces
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Grue montée au mur de 0,5 t

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
WIREMOLD AU-DESSUS DES ÉTABLIS
PRISES DE 20 A, 220 V AU NIVEAU DE L'ÉTABLI

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

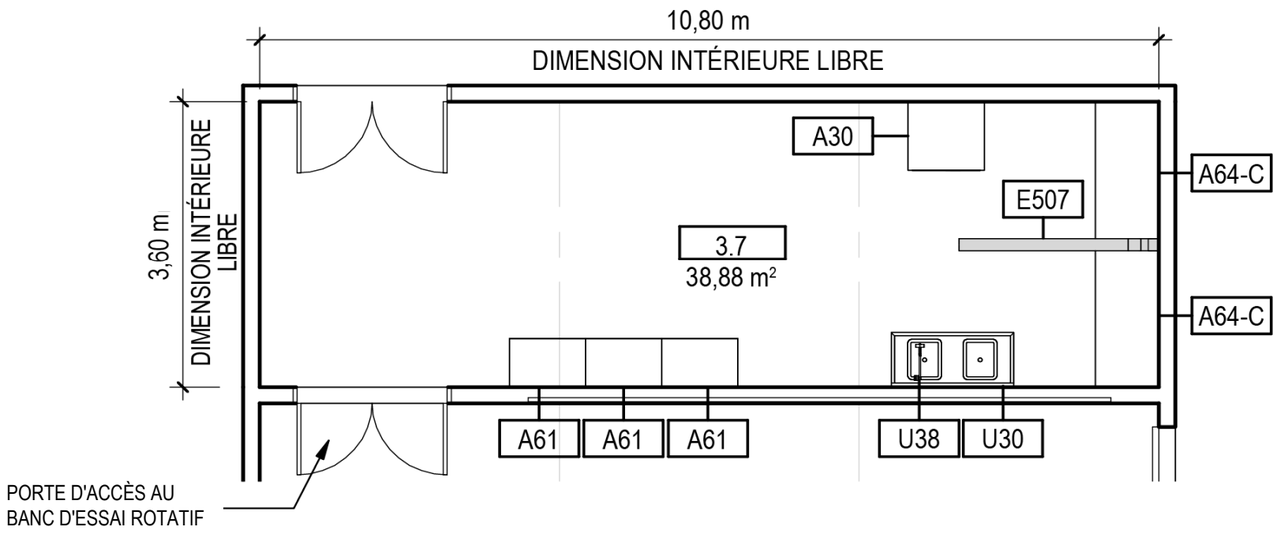
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.7 | **RDS : 015-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE PRÉPARATION DU BANC D'ESSAI ROTATIF** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE BANC D'ESSAI ROTATIF — ADJACENCE SECONDAIRE SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI ROTATIF — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 015-2

# 3.7 – SALLE DE PRÉPARATION DU BANC D'ESSAI ROTATIF

1 : 100

## LÉGENDE

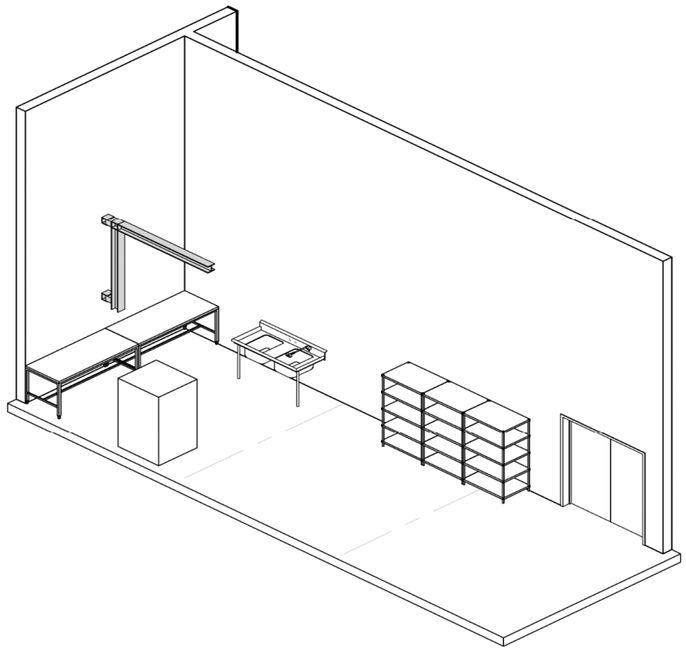
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A30 | ARMOIRE D'ENTREPOS. DE PRODUITS INFLAMM. | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 36 po | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A64-C | ÉTABLI, FIXE | | |

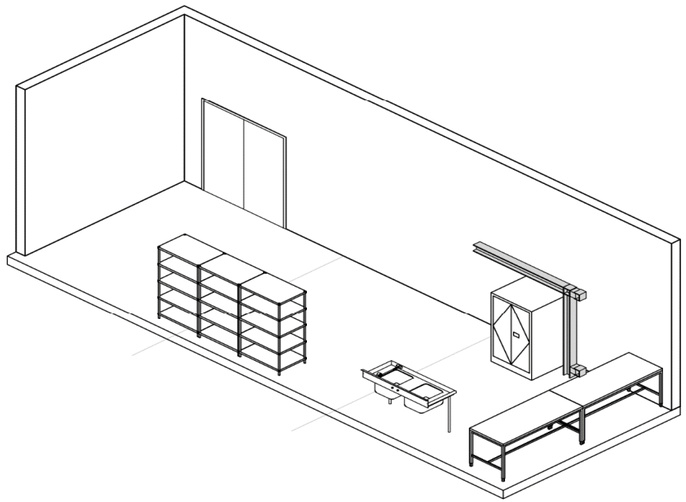
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E507 | GRUE MONTÉE AU MUR DE 0,5 TONNE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.7 | **RDS : 015-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE PRÉPARATION DU BANC D'ESSAI ROTATIF** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE BANC D'ESSAI ROTATIF — ADJACENCE SECONDAIRE SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI ROTATIF — ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.8** | **RDS-016-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 29,16** | **Nom de l'espace : BANC D'ESSAI DE GRADIENT THERMIQUE ET DE RÉSISTANCE AUX CHOCS (GTRC)** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Laboratoire à gradient thermique et banc d'essai de chocs. Laboratoire de combustion/émission. Insonorisation requise (NPA jusqu'à 120 dB/seuil d'inconfort). Nécessite un espace ouvert pour les équipements à installer.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE (AUTRE – DÉFINIR) : _____
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : BORDURE EN BÉTON

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : BÉTON
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

LES ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE PEUVENT FONCTIONNER 24 h/24, 7 j/7.
ACCÈS AUX ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE REQUIS EN DEHORS DES HORAIRES HABITUELS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : VOLUME D'AIR VARIABLE
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : ÉVACUATION DES FUMÉES DE COMBUSTION
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ÉVACUATION DES FUMÉES DE COMBUSTION CAPTURÉ PAR LE BRAS D'ASPIRATION

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECT. DE GAZ : SYSTÈME DE DÉTECT. DES FUITES DE GAZ DE PROPYLÈNE
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI
COMMENTAIRES : LE CNRC DOIT FOURNIR UNE LISTE DES GAZ UTILISÉS POUR LA COMBUSTION.
CONSIDÉRATION DU PROCESSUS POUR LA DÉTECTION DE GAZ

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERVICES PUBLICS AU NIVEAU DES ÉTABLIS)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
EAU DU PROCESSUS DE REFROID. : OUI POUR FLEXIBILITÉ ULTÉRIEURE
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : SYSTÈME DE BOUTEILLES DE GAZ
TYPES DE GAZ : S. O.
COMMENTAIRES : GAZ DE COMBUSTION : PROPYLÈNE, PROPANE, HYDROGÈNE (PAR LA SUITE). – OXYGÈNE UTILISÉ COMME OXYDANT
– BOUTEILLES DE GAZ PORTABLES À L'EXTÉRIEUR, À CÔTÉ DE LA SALLE D'ESSAI DE GTRC
– TOUTES LES COMBUSTIONS SE FONT PAR DES GAZ. AUCUN CARBURANT NÉCESSAIRE

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
Possibilité de CO et CO2 lorsque le banc d'essai fonctionne.
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
CONDUITE VERS LA SALLE DE COMMANDE POUR L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET LA COMMUNICATION

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : NON
VEILLEUSE :
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
BANDES LUMINEUSES ÉTANCHES AUX VAPEURS

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENT DE LA CAMÉRA LOCALE À LA SALLE DE COMMANDE

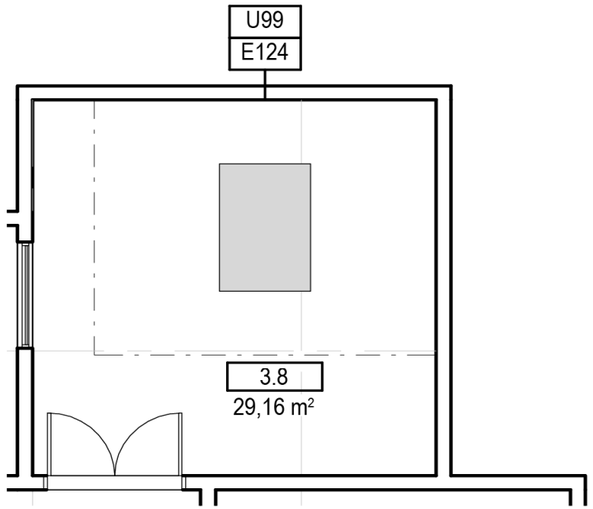
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV : TYPE DE SÉCURITÉ
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.8 | **RDS : 016-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : BANC D'ESSAI DE GTRC** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLE DE COMMANDE DE GTRC — ADJACENCE SECONDAIRE : PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD, ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ — ADJACENCE TERTIAIRE




1
016-2

## 3.8 – BANC D'ESSAI DE GTRC

1 : 100

### LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

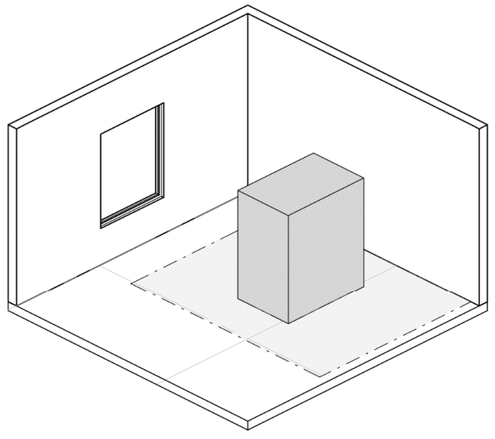
**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

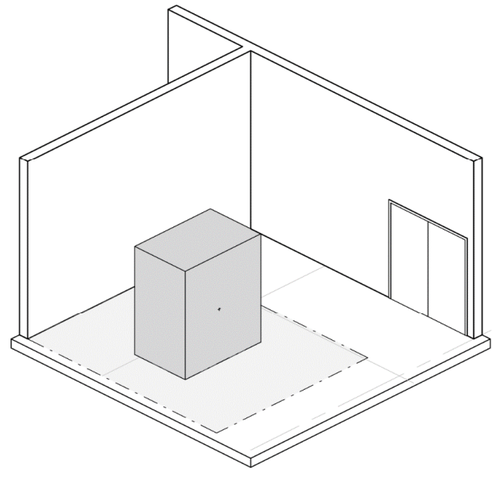
| | |
|---|---|
| E124 | BANC D'ESSAI DE GRADIENT THERMIQUE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.8 | **RDS : 016-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : BANC D'ESSAI DE GTRC** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE DE COMMANDE DE GTRC — ADJACENCE SECONDAIRE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD, ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ — ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.9** | **RDS-017-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 103,68** | **Nom de l'espace : LABORATOIRE R&D DES MHT** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Fait partie des laboratoires de traitement thermique et de recherche. La salle nécessite des surfaces de travail et un espace ouvert pour les équipements à installer.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**

TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)

ANTIDÉRAPAGE :

RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :

AUTRE/COMMENTAIRES : REVÊTEMENT DE PEINTURE À L'ÉPOXY

**BASE DU PLANCHER**

TYPE (AUTRE – DÉFINIR) : _____

COUVERTURE INTÉGRALE : OUI

AUTRE/COMMENTAIRES : PLINTHE REVÊTUE DE PEINTURE À L'ÉPOXY

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**

TYPE DE MUR : MAÇONNERIE

BLINDAGE :

RÉSISTANT AUX CHOCS :

RÉSISTANT À L'EAU :

PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50

PERFORMANCE SOUS PRESSION :

FINITION MURALE : PEINTURE

AUTRE/COMMENTAIRES : PANNEAUX DE PLÂTRE ACCEPTABLES SI LE PROGRAMME N'EXIGE PAS UN OUVRAGE EN MAÇONNERIE

**PLAFOND**

TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)

HAUTEUR : 4 m

FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE

PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50

PERFORMANCE SOUS PRESSION :

AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**

DÉCONTAMINATION GAZEUSE :

DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :

ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :

SOUTIEN POUR GRUE

BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :

ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :

AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR

MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ

PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)

ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.

HAUTEUR RÉGLABLE : OUI

ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.

MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE

AUTRE/COMMENTAIRES : ÉTABLI, RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE OUVERT, ARMOIRE D'ENTREPOSAGE HAUTE, ACIER INOXYDABLE REQUIS POUR LES BANCS D'ÉQUIPEMENT (NON REQUIS POUR LES ÉTABLIS CENTRAUX)

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :

ACIDE :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :

AUTRE/COMMENTAIRES :

BASE :

LIQUIDES INFLAMMABLES :

ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI

UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON

UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON

SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :

REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :

REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :

REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :

CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :

AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE

FENÊTRES :

ACTIONNABLE :

VITRAGE DE SÉCURITÉ :

GRAVURE DE SÉCURITÉ :

COMMANDE DES STORES :

AUTRE/COMMENTAIRES : LUMIÈRE NATURELLE PRÉFÉRÉE

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : DOUBLE

ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm

ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm

REGARD VITRÉ :

TYPE DE SERRURE :

PLAQUE DE BLINDAGE :

PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS

COMMANDE D'ACCÈS :

VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)

TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)

BUTOIRS DE PORTE :

PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :

AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :

ABATTANT PRIMAIRE :

ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :

REGARD VITRÉ :

TYPE DE SERRURE :

PLAQUE DE BLINDAGE :

PLAQUE DE BAS DE PORTE

COMMANDE D'ACCÈS :

VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)

TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)

BUTOIRS DE PORTE :

PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :

AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :

ABATTANT PRIMAIRE :

ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :

REGARD VITRÉ :

TYPE DE SERRURE :

PLAQUE DE BLINDAGE :

PLAQUE DE BAS DE PORTE

COMMANDE D'ACCÈS :

VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)

TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)

BUTOIRS DE PORTE :

PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :

AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

LES ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE PEUVENT FONCTIONNER 24 h/24, 7 j/7.

ACCÈS AUX ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE REQUIS EN DEHORS DES HORAIRES HABITUELS

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**

POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C

POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C

+/- 1 °C

**COMMANDES**

TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES

PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP

AUTRE/COMMENTAIRES :

– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**

STATISTIQUES : ZONE

POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR

POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR

+/- 5 % HR

HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**

RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE

PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE

FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE

FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE

MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %

ÉVACUATION SPÉCIALE : ÉVACUATION DE LA HOTTE ASPIRANTE

DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE

MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE

DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE

REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN

TYPE DE FILTRATION : S. O.

INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR

ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : FOUR À VIDE

BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45

AUTRE/COMMENTAIRES : – FOUR À VIDE E138 : POMPE À VIDE POUR L'ÉCHAPPEMENT VERS L'EXTÉRIEUR. CAPTURE DE SOURCE DE CHALEUR LOCALE AU-DESSUS DU FOUR. – ÉVACUATION DE LA HOTTE ASPIRANTE DE LABORATOIRE AVEC COMMUTATEUR D'ACTIVATION/DÉSACTIVATION LOCAL.

**SURVEILLANCE ET ALARMES**

INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON

POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON

PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON

SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON

DÉTECTION DE GAZ : DÉTECTION DE GAZ D'ARGON À FAIBLE NIVEAU

DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON

TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**

EAU DE TRAITEMENT : NON

VAPEUR : NON

AIR COMPR. : OUI

AIR RESPIRABLE : NON

EAU POUR ANIMAUX : NON

EAU PURIFIÉE : NON

EAU DU PROCESSUS DE REFROIDISSEMENT : OUI

AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**

TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : SYSTÈME DE BOUTEILLES DE GAZ

TYPES DE GAZ : ARGON UHP

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**

TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE

PROFONDEUR D'ÉVIER :

NOMBRE D'ÉVIERS : 1

DIMENSIONS D'ÉVIER :

INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL : NON

PANNEAU PERFORÉ :

TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, COL DE CYGNE, SUR BÂTI

TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :

DIAMÈTRE :

TAILLE D'ÉVENT :

DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

MATÉRIAU CORROSIF : NON

BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI

COMMENTAIRES : BASSIN OCULAIRE INTÉGRÉ À L'ÉVIER

**DRAINS/ÉVENTS**

DRAIN DE PLANCHER : S. O.

PROFONDEUR DU SIPHON :

MATÉRIAU

ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :

SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS

CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS

AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI

TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU

DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)

MÉTHODE D'ALARME : NORMALE

AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :

**DANGER 1**

PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES

**DANGER 2**

**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :

LIMITES DE CHARGE ROULANTE :

CRITÈRES DE VIBRATIONS :

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa

EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :

CHARGE DU PLAFOND :

PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :

AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE

TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ

TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 480 V/XXX/TRIPHASÉ

DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :

DENSITÉ D'ALIMENTATION :

SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.

MISE À LA TERRE ISOLÉE :

PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.

COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.

INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.

INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :

CHEMIN DE CÂBLES :

ESPACEMENT DES FICHES : 1 m

BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : OUI

AUTRE/COMMENTAIRES : WIREMOLD AU-DESSUS DES ÉTABLIS.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AU-DESSOUS POUR ALIMENTER LES PLANS DE TRAVAIL AU MILIEU DE LA SALLE

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON

COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON

MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ

SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE

NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :

TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000

SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON

RÉGLAGE DES BLANCS :

LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI

COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI

CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI

VEILLEUSE : NON

CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON

INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.

ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON

INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :

AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI

COMMUNICATION CELLULAIRE :

RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI

INTERPHONE :

TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45

ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :

SANS FIL : OUI

TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :

AUTRE/COMMENTAIRES :

## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :

CCTV :

APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :

MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :

SYSTÈME ANTI-INTRUSION :

COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)

–

–

–

–

EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :

ZONES DE SÉCURITÉ :

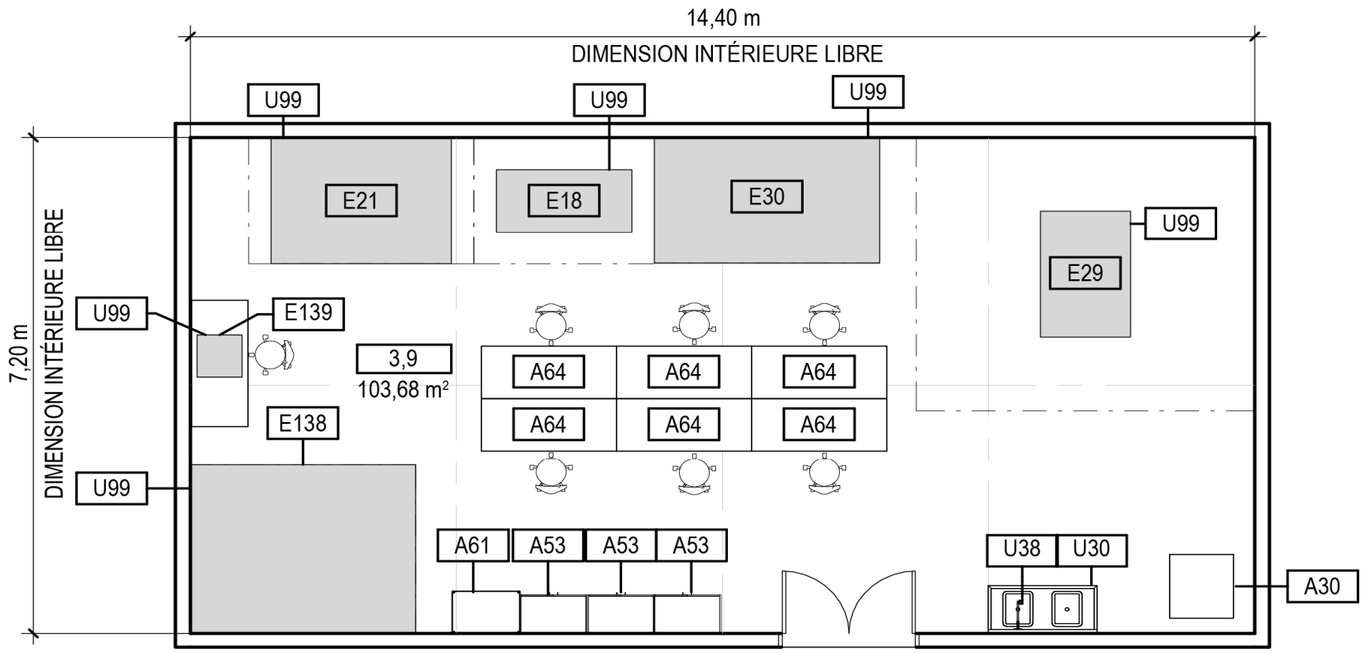
AUTRE/COMMENTAIRES :

Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.9 | **RDS : 017-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE R&D DES MHT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD — ADJACENCE SECONDAIRE : LABORATOIRE DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE REVÊTEMENT — ADJACENCE TERTIAIRE : ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ




1 / 017-2

# 3.9 – LABORATOIRE R&D DES MHT

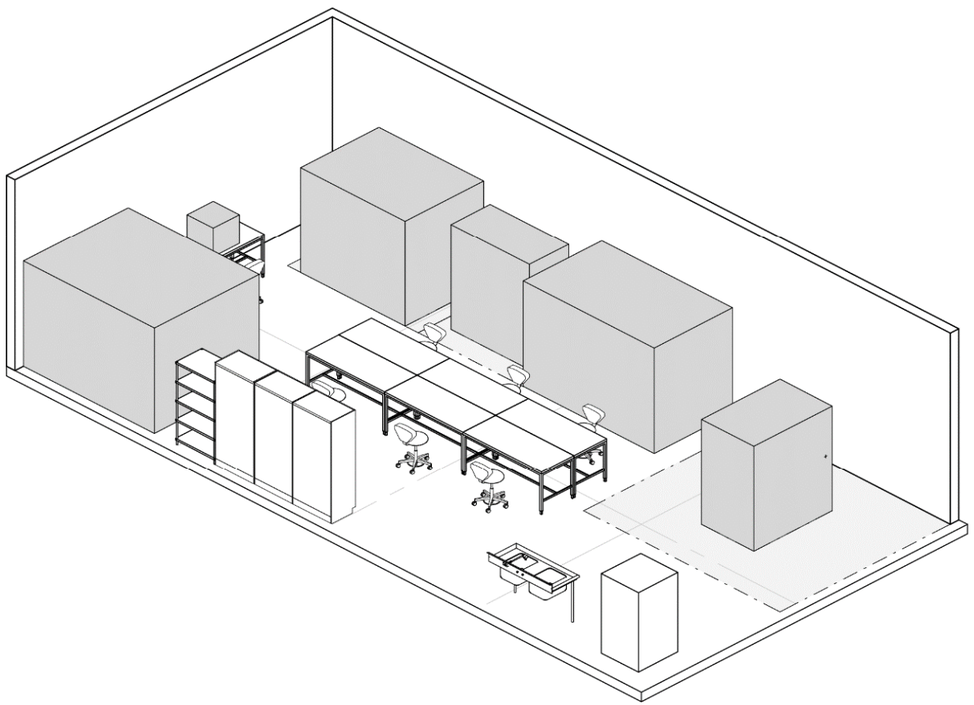
1 : 100

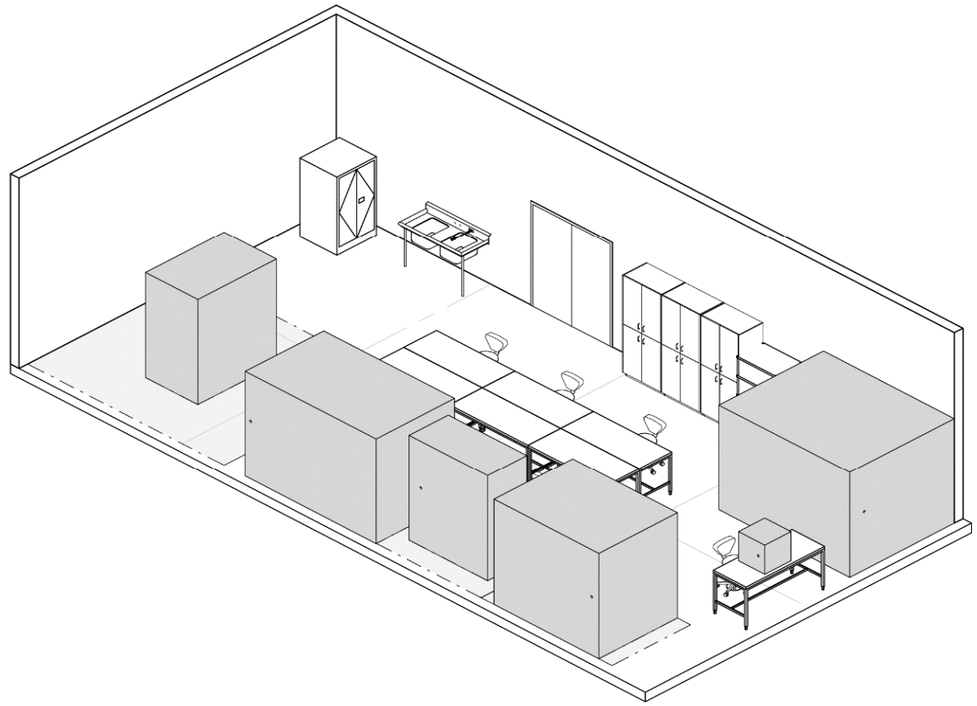
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 36 po | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A53 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. HAUTE | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |
| A30 | ARMOIRE D'ENTREPOS. DE PRODUITS INFLAMM. | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| E18 | ANALYSEUR THERMO-GRAVIMÉTRIQUE | | |
| E21 | ANALYSEUR DE SORPTION VOLUMÉTRIQUE D'HYDROG. | | |
| E29 | CADRE D'ESSAI MICRO-MÉCANIQUE | | |
| E30 | BOÎTE À GANTS – INSTALL. DE TRAITE. DES MATÉRIAUX | | |
| E138 | FOUR À VIDE, MODÈLE BARBER COLEMAN IR77 | | |
| E139 | POTENTIOMÈTRE ZETA | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.9 | | **RDS : 017-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE R&D DES MHT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD — ADJACENCE SECONDAIRE LABORATOIRE DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE REVÊTEMENT — ADJACENCE TERTIAIRE ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.10** | **RDS-018-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O.** | | **SUPERFICIE (m²) : 38,88** | **Nom de l'espace : PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Fait partie des laboratoires de traitement thermique et de recherche. La salle nécessite une grande zone ouverte pour recevoir la presse isostatique à chaud. Purge de gaz vers l'extérieur nécessaire, 550 V. Une hauteur moyenne est nécessaire pour installer une grue de 2 tonnes et maintenir une hauteur sous plafond libre suffisante pour la presse.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
FINITION : (LE CAS ÉCHÉANT)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES : HAUTEUR DE 7 m JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE
DU PLAFOND

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : S. O.
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : S. O.
PROFONDEUR : S. O.
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES : NÉCESSITE UNE PORTE RÉSISTANTE À LA PRESSION

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : BRAS D'ASPIRATION ARTICULÉ SUR PLAN DE TRAVAIL
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : FOUR À VIDE
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :
– FOUR À VIDE E2 et E10 : POMPE À VIDE POUR L'ÉVACUATION VERS L'EXTÉRIEUR
– DÉTENTE DE PRESSION, VENTILATION À TRAVERS LE MUR EXTÉRIEUR

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : CAPTEUR DE GAZ D'ARGON (FAIBLE NIVEAU)
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
EAU DU PROC. DE REFROID. : OUI (VERS SORTIES DE PRESSE ISO. À CHAUD ET SOUP. DE MACHINE DE MI
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : SYSTÈME DE BOUTEILLES DE GAZ
TYPES DE GAZ : ARGON UHP
AUTRE/COMMENTAIRES : PRESSION COMPLÈTE DU SYSTÈME DE TUBULURE DANS LA BOUTEILLE.
SALLE AVEC PIPELINE CONNECTÉ DIRECTEMENT À LA PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
POSSIBILITÉ D'ASPHYXIANTS (GAZ NOBLES Ag, N2)
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Renforcer localement pour la presse (env. 20 kN)
Grue montée au mur de 0,5 tonne

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : NON
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
CONNEXION POUR DONNÉES D'ÉQUIPEMENTS REQUISE?

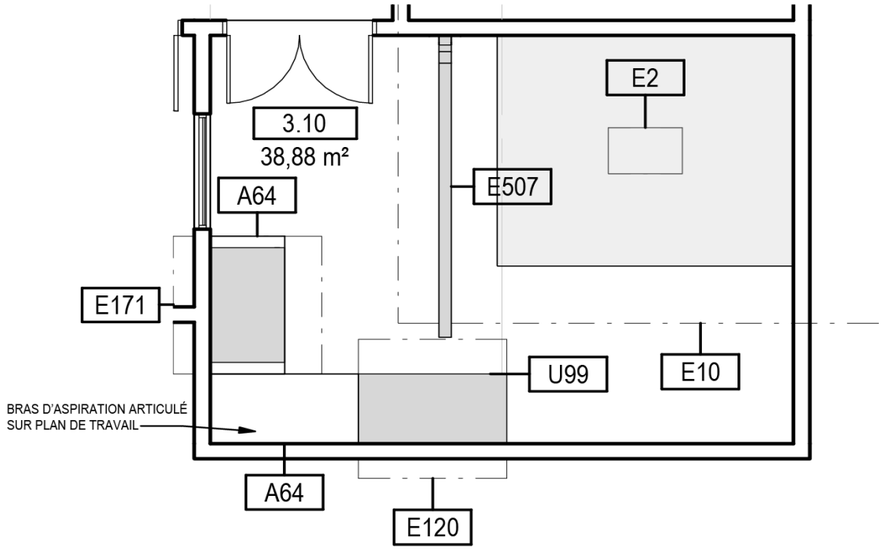
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.10 | **RDS : 018-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE PRESSE ISOSTATIQUE CHAUDE DE SALLE DE COMMANDE — ADJACENCE SECONDAIRE BANC D'ESSAI DE GTRC, ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ — ADJACENCE TERTIAIRE




1
018-2

# 3.10 – PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD

1 : 100

## LÉGENDE

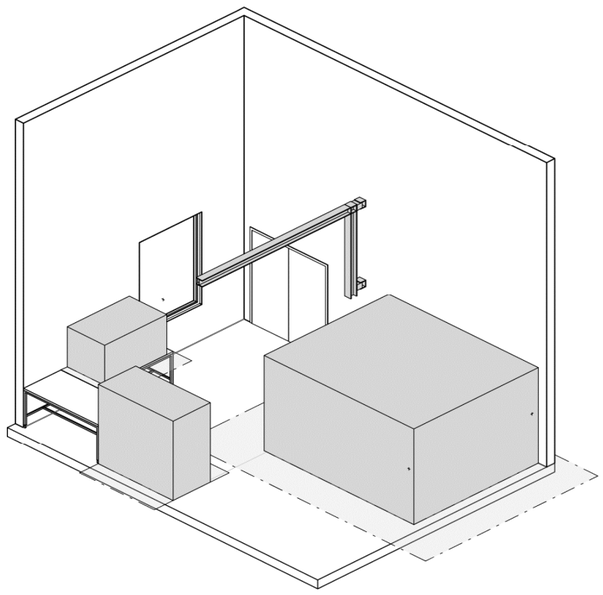
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

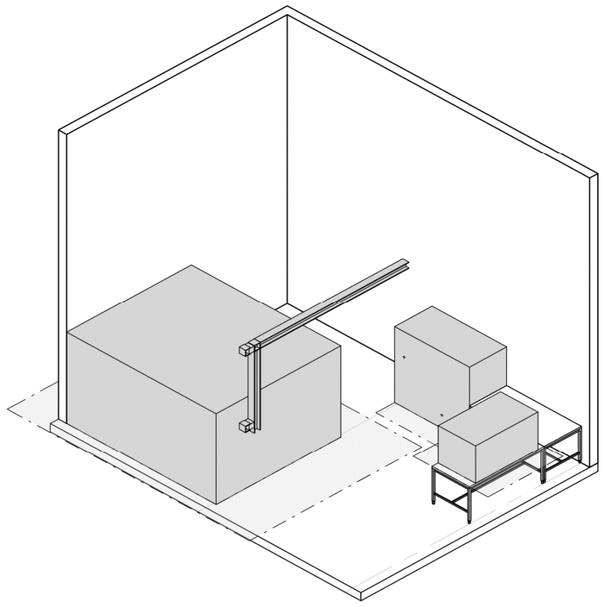
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| E2 | FOUR – TRAITEMENT THERMIQUE | | |
| E10 | PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD | | |
| E120 | BOÎTE À GANTS | | |
| E171 | POMPE DE POSTE D'EMBOUTEILLAGE | | |
| E507 | GRUE MONTÉE AU MUR DE 0,5 TONNE | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.10 | **RDS : 018-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE PRESSE ISOSTATIQUE CHAUDE DE SALLE DE COMMANDE — ADJACENCE SECONDAIRE BANC D'ESSAI DE GTRC, ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ — ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.11** | **RDS-019-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O.** | | **SUPERFICIE (m²) : 25,92** | **Nom de l'espace : SALLE DE COMMANDE DE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD ET DE BANC D'ESSAI DE GTRC** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Fait partie des laboratoires de traitement thermique et de recherche. Salle de commande pour la presse isostatique à chaud et le banc d'essai de GTRC. Nécessite un espace pour deux postes de travail et des entrées directes pour accéder à la presse isostatique à chaud et au banc d'essai de GTRC.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES : AJOUTER UNE COUCHE DE PLÂTRE DE 5/8 po.

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : CADRE EN F
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES : ARMOIRE D'ENTREPOSAGE HAUTE

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

PANNEAUX DE VITRAGE PRÉFÉRÉS POUR SÉPARER LE COULOIR ADJACENT
AVEC STORES

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES : LUMIÈRE NATURELLE PRÉFÉRÉE

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES : PLUSIEURS PORTES À DIFFÉRENTS ENDROITS

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : OUI
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES : 1 m
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
VOIE VERS LA CONSOLE DE COMMANDE DE LA PRESSE
ISOSTATIQUE À CHAUD

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

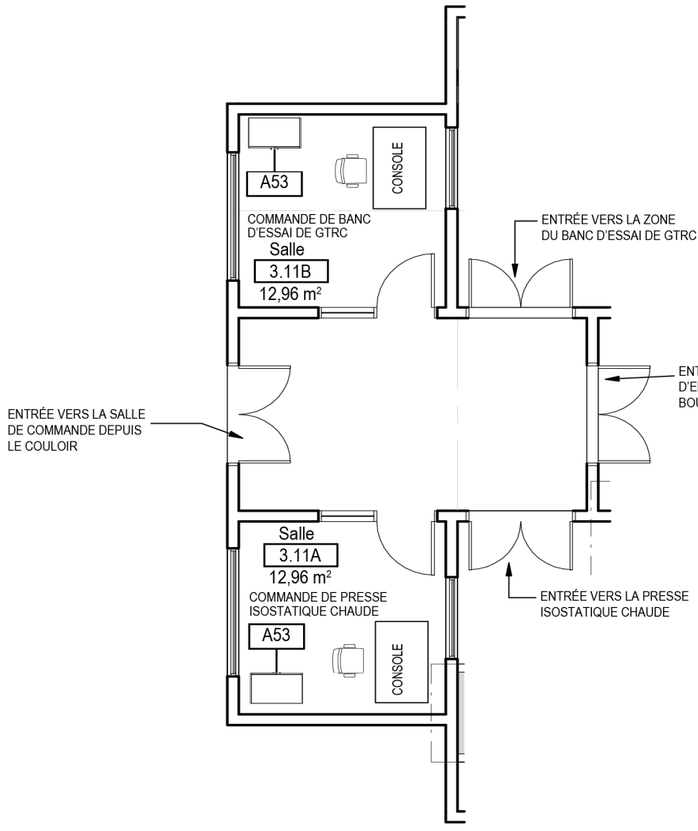
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.11 | **RDS : 019-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE COMMANDE ISOSTATIQUE CHAUDE PRESSE ET BANC D'ESSAI DE GTRC** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD, BANC D'ESSAI DE GTRC — ADJACENCE SECONDAIRE ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ — ADJACENCE TERTIAIRE




1
019-2

## 3.11 – SALLE DE COMMANDE DE PRESSE ISOSTATIQUE CHAUDE ET BANC D'ESSAI DE GTRC

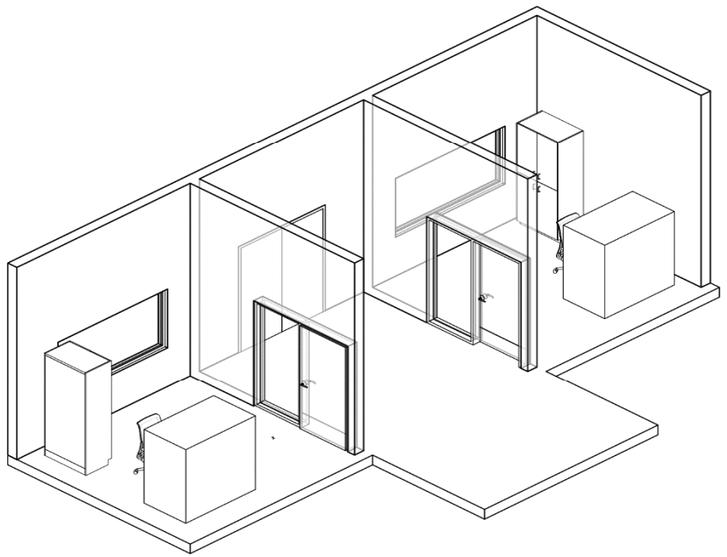
1 : 100

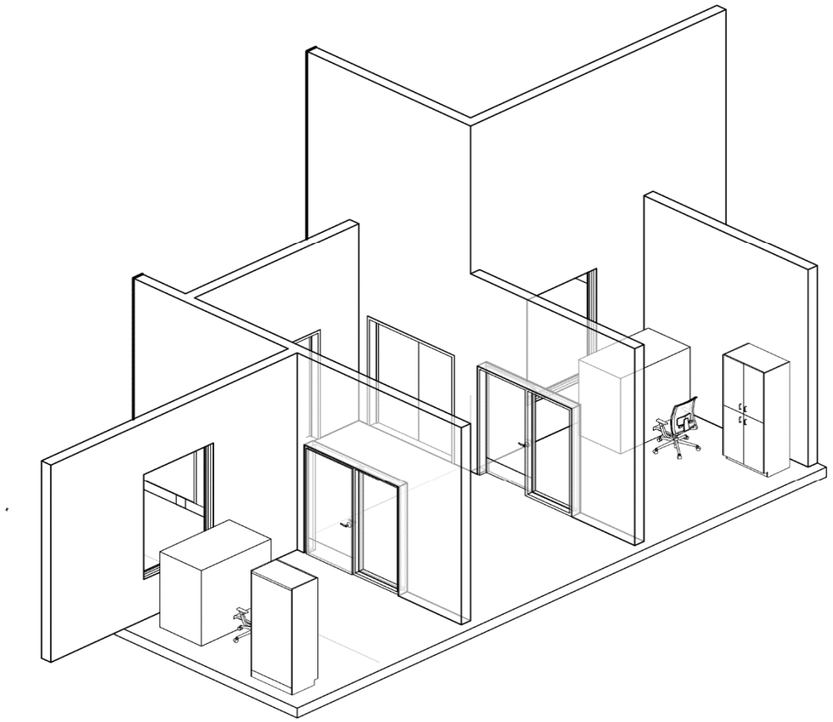
### LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A53 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. HAUTE | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.11 | | **RDS : 019-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE COMMANDE ISOSTATIQUE CHAUDE PRESSE ET BANC D'ESSAI DE GTRC** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD, BANC D'ESSAI DE GTRC — ADJACENCE SECONDAIRE ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.12** | **RDS-020-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 48,60** | **Nom de l'espace : SALLE DE PRÉPARATION DES MHT** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Fait partie des laboratoires de traitement thermique et de recherche. Salle utilisée pour le montage de l'instrumentation et le soudage. Hauteur moyenne préférable.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : OUI
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : ARMOIRE MOBILE POUR OUTILS, ÉTABLI,
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE MOBILE À TIROIRS

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES : LUMIÈRE NATURELLE PRÉFÉRÉE

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :
– BRAS D'ASPIRATION AU NIVEAU DE L'ÉTABLI DE SOUDAGE ET DU POSTE DE BRASAGE

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
ÉVIERS : DOUBLE EN ACIER INOX. UTILITAIRE/LAVAGE DES MAINS
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
BASSIN OCULAIRE INTÉGRÉ À L'ÉVIER DE LAVAGE DE MAINS

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON : S. O.
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
SOLVANTS CHIMIQUES
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA : NON
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES : 1 m
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
CHEMIN DE CÂBLES EN SURFACE MONTÉ AU-DESSUS DE L'ÉTABLI

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S.O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

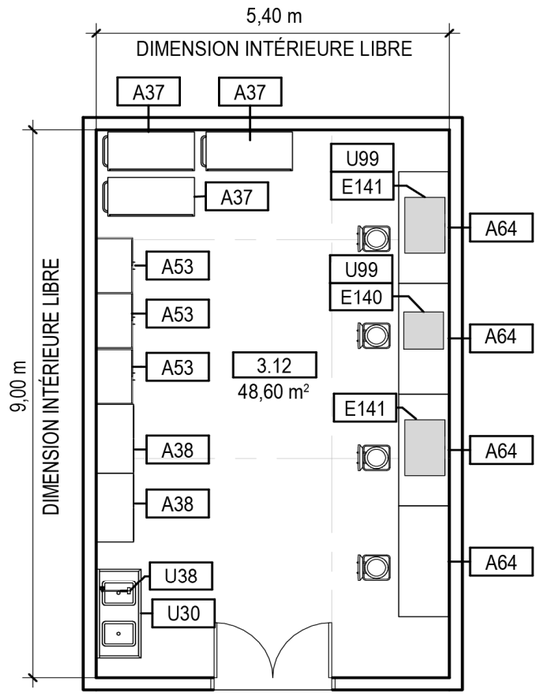
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.12 | **RDS : 020-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE PRÉPARATION DES MHT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE LABORATOIRE R&D DES MHT — ADJACENCE TERTIAIRE ATELIER D'INSTRUMENTATION




1 / 020-2

# 3.12 – SALLE DE PRÉPARATION DES MHT

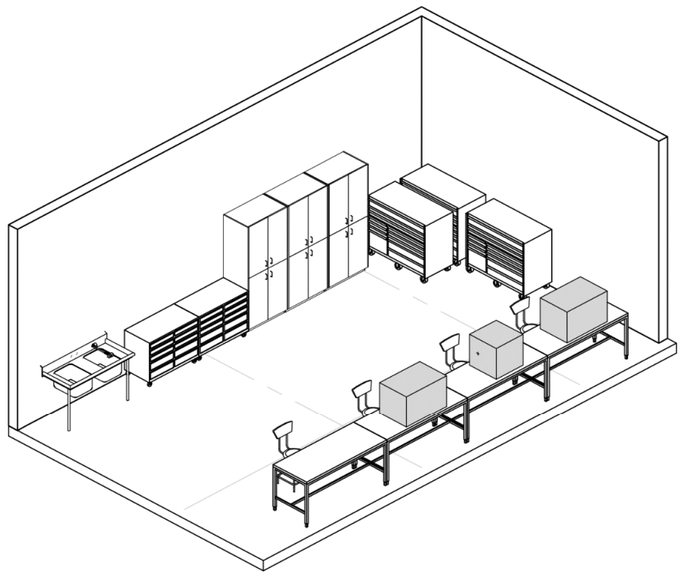
1 : 100

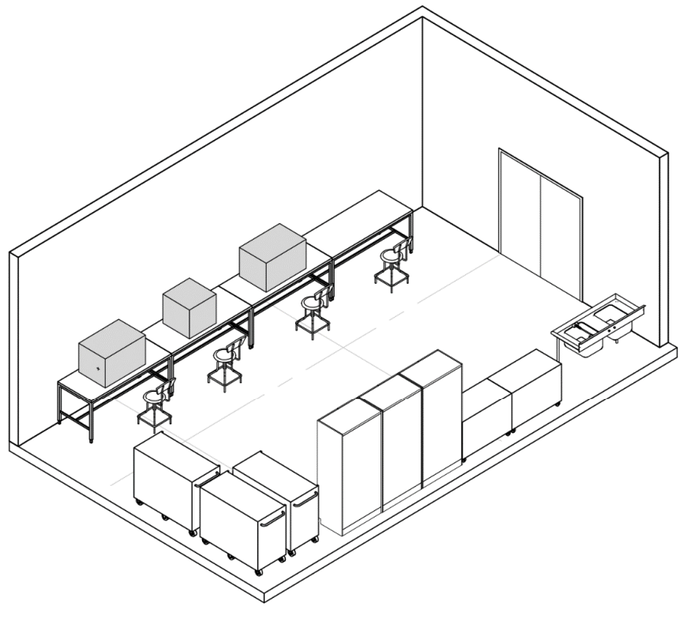
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A37 | GRANDE ARMOIRE MOBILE POUR OUTILS | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A38 | ARMOIRE D'ENTREPOSAGE MOBILE, TIROIRS | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A53 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. HAUTE | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E140 | ÉTALON. T/C À DOUBL. PLAGE DE TEMP., FLUKE 518 |
| E141 | UB25/115 UB25 UNIBOND LINÉAIRE À ALIMENT. CC |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.12 | | **RDS : 020-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE PRÉPARATION DES MHT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD, BANC D'ESSAI DE GTRC — ADJACENCE SECONDAIRE LABORATOIRE R&D DES MHT — ADJACENCE TERTIAIRE ATELIER D'INSTRUMENTATION | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.13** | **RDS-021-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O.** | | **SUPERFICIE (m²) : 32,68** | **Nom de l'espace : SALLE DE COMMANDE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Salle de commande pour les bancs d'essai de combustion. Espace requis pour un poste de travail. Accès visuel et direct aux bancs d'essai de combustion.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE :
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 100 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX COTES
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE : PLUSIEURS ENDROITS

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : VOLUME D'AIR VARIABLE
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES : – ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/DE NUIT AVEC COMMANDE DE SURPASSEMENT DE PRÉSENCE. – COMMANDE LOCALE MANUELLE/AUTO DU REGISTRE D'AIR D'ADMISSION VARIABLE AVEC VARIATEUR DE VITESSE D'ÉVACUATION.

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :
DÉBIT RAH MIN. FAIBLE OBTENU À TRAVERS UN SYST. DE VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENTAIRES : – EAU DE TRAITEMENT : SERVICE D'EAU NON POTABLE
DE 1/2 po ET SOUPAPE DE COMMANDE SUR ALIMENTATION VERS LE SYSTÈME D'INJECTION DANS LES SALLES DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION 1 ET 2.
– TERMINAL D'AIR COMPR. DE SERVICE PUBLIC AU NIVEAU DE L'ÉTABLI

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE SIMPLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :
– DRAIN DE PLANCHER DANS LA DOUCHE.

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :
– CONTACT DE RELAIS D'ALARME D'ARRÊT D'ATA ET DE CARBURANT DANS LA CONSOLE

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES : RACCORDEMENTS DES ÉQUIP. AUX SALLES DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION. BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE POUR CHAQUE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION.

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES :
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
COMMANDE DES ÉCLAIRAGES DE LA SALLE DU BANC D'ESSAI D'ICI

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES : PANIER EN FIL MÉTALLIQUE
AUTRE/COMMENTAIRES :
CHEMIN DE CÂBLES VERS LA SALLE DE BANC D'ESSAI

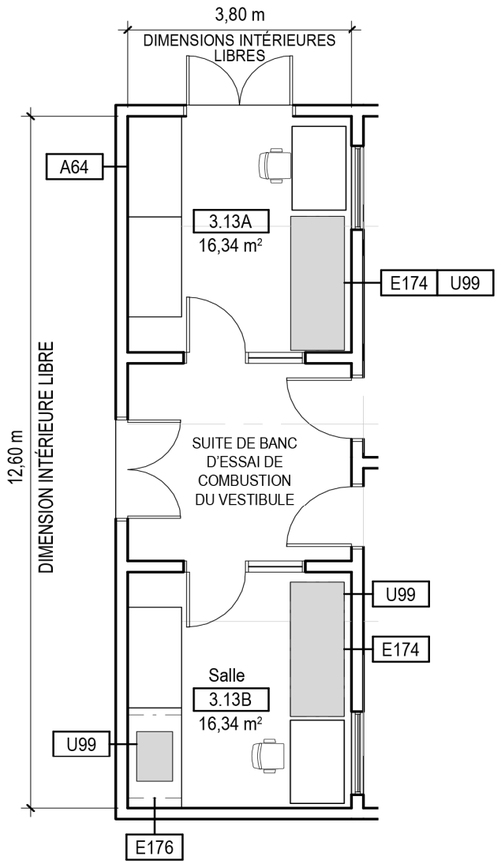
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV : TYPE DE SÉCURITÉ
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
CARTE
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES : CAMÉRA DE SURVEILLANCE DE LA FLAMME DANS LA SALLE DU BANC D'ESSAI
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.13 | **RDS : 021-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI DE COMBUSTION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N^os 1 ET 2 — ADJACENCE SECONDAIRE ENTREPOSAGE POUR BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE TERTIAIRE ÉQUIPEMENT DE SOUTIEN POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF ET LES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION




## 3.13 – SALLE DE COMMANDE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION

1 / 021-2

1 : 100

### LÉGENDE

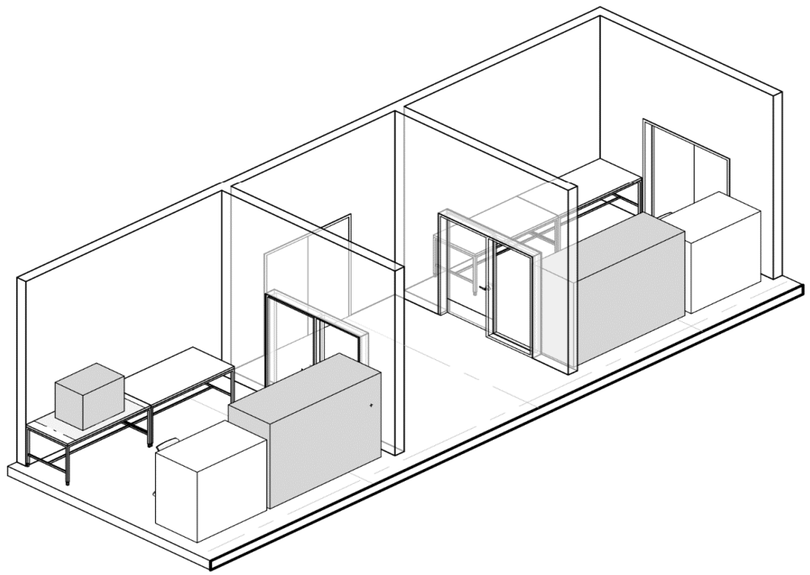
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |

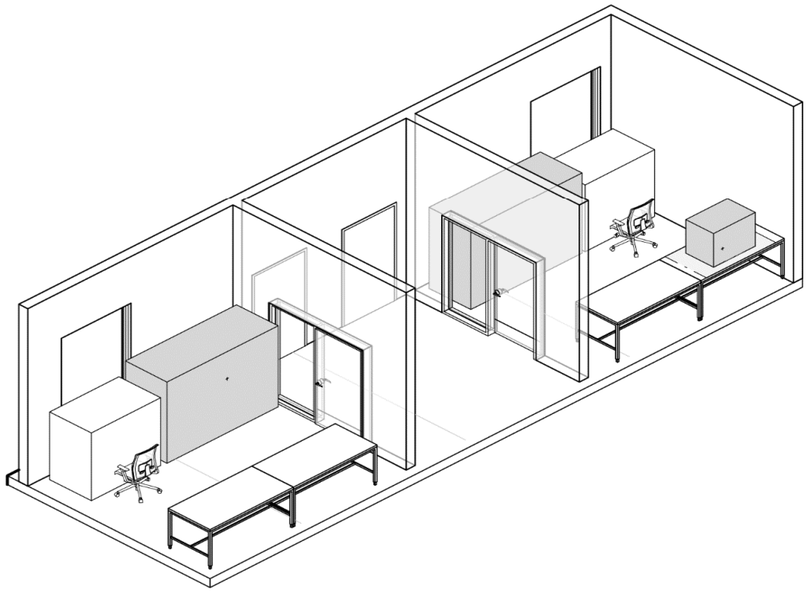
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| E174 | CONSOLE DE COMMANDE – COMBUSTION | | |
| E176 | LECTEUR LASER AUTOMATISÉ 3D | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.13 | **RDS : 021-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI DE COMBUSTION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION Nos 1 ET 2 — ADJACENCE SECONDAIRE ENTREPOSAGE POUR LE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE TERTIAIRE ÉQUIPEMENT DE SOUTIEN POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF ET LES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.14** | **RDS-022-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 44,64** | **Nom de l'espace : BANC D'ESSAI DE COMBUSTION NUMÉRO 1** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Laboratoire de confinement/combustion et de combustion de carburant. Nécessite un système d'extincteurs automatiques combiné sous air et à préaction, des mécanismes pare-feu, une alimentation et une évacuation HV, un traitement acoustique, une zone ouverte pour installer les équipements et les armoires d'entreposage, une hauteur moyenne et un éclairage naturel réglable.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE :
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 100 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTES
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 12 °C MIN.
+/- (°C) : NON CONTRÔLÉ
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
COMMENT. : – SURVEILL. DE TEMP. AMBIANTE ET ALARME POUR DÉSACTIVER LE BANC D'ESSAI DE COMB. EN CAS DE LIMITE DE TEMP. ÉLEVÉE D'ESPACE ET TEMP. BASSE (0 °C).
SURVEILL. DES FUITES DE CARB. ET DES VAPEURS DE CARB. ET ALARME INTERVERR. POUR DÉSACTIVER LES POMPES DE TRANSFERT ET SYSTÈME DE VENTIL. EN CAS D'ALARME.
UN VERROUILL. SEMBLABLE EST NÉCESSAIRE POUR LE SYSTÈME D'ALARME-INCENDIE DU SITE LA PROCÉDURE D'ARRÊT D'URGENCE EXISTANTE EST EFFECTUÉE MANUELLEMENT.

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE :
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : OUI
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVAC. DES ÉQUIP. : ÉVACUATION SILENCIEUSE DES FUMÉES DE COMBUSTION
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES : – SYSTÈME DE VENT. DÉDIÉ INDÉPENDANT DU SYSTÈME DE BASE DU BÂTIMENT (À CONFIRMER)
– VOLET/REGISTRE D'AIR D'ADMISSION VARIABLE
– ÉVACUATION VARIABLE DE SALLE DE 6 000 À 10 000 pi³/min

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECT. DE GAZ : SYSTÈME DE DÉTECT. D'AZOTE (N2)/DE GAZ COMBUSTIBLE
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : OUI (CARBURANT LIQUIDE)
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
GAZ NATUREL : 1,5 po, 800 pi³/h À 40 psi (TERMIN. DE RETOUR DANS LA SALLE)
HYDROG. : RÉSEAU DE CANAL. SELON UNE VALEUR BTU ÉQUIVAL. À UN CARBUR. D'ENV. 3 000 pi³/h STAND.
COMMENTAIRES : – EAU DE TRAITEMENT : SERVICE D'EAU NON POTABLE
DE 1/2 po AU SYSTÈME D'INJECTION LIQUIDE (LA CONDUITE RESTE SÈCHE JUSQU'À SON UTILISATION AVEC LA SOUPAPE DE COMMANDE DANS LA SALLE DE COMMANDE.) – AIR COMPR. : 2 po 550 pi³ EFFECTIFS PAR MINUTE À 100 psig DEPUIS LE SYSTÈME DÉDIÉ.
AIR INDÉPENDANT PROVENANT DU SERVICE PUBLIC EST REQUIS.

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : SYSTÈME DE BOUTEILLES DE GAZ
TYPES DE GAZ : AZOTE (N2)

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES : DRAINS DANS LA SALLE VERS LE SÉPARATEUR D'HUILE
– EXIGENCES DE DRAIN DE PLANCHER DANS LA SALLE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION CONFORMES À LA NORME CSA B139.

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : (AUTRE – DÉFINIR)
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :
– TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES À UTILISER
UN SYSTÈME D'EXTINCTION D'INCENDIE À GAZ INERTE

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE – CARBURÉACTEUR, ALCOOL, MÉTHANOL,
GAZ NATUREL, AZOTE
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Panneau de détente de pression dans le mur extérieur

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
DISPOSITIFS ET RACCORDS ANTIDÉFLAGRANTS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : NON
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ÉCLAIRAGE ANTIDÉFLAGRANT
ÉCLAIRAGE CONTRÔLÉ DEPUIS LA SALLE DE COMMANDE

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS D'ÉQUIPEMENTS SPÉCIALISÉS

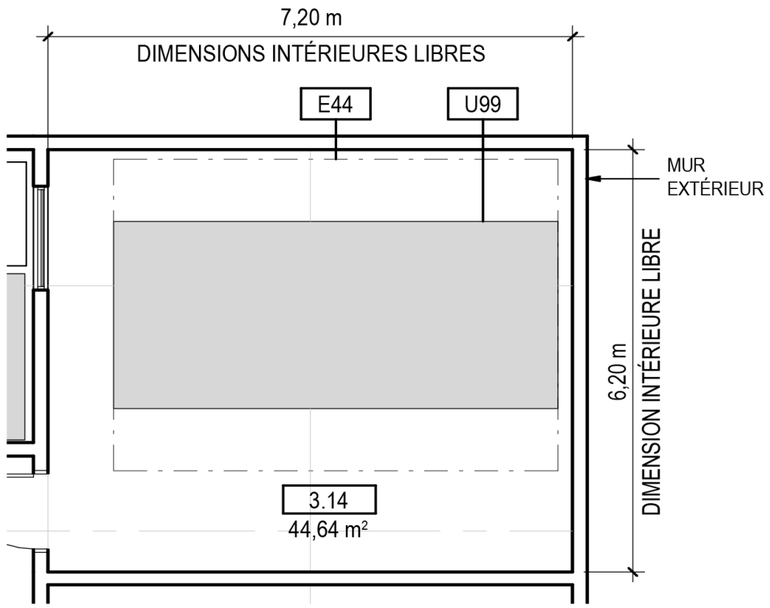
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV : TYPE DE SÉCURITÉ
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.14 | **RDS : 022-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 1** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLE DE COMMANDE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE SECONDAIRE : BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 2 — ADJACENCE TERTIAIRE : ENTREPOSAGE POUR BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION




1 / 022-2

# 3.14 – BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 1

1 : 100

## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

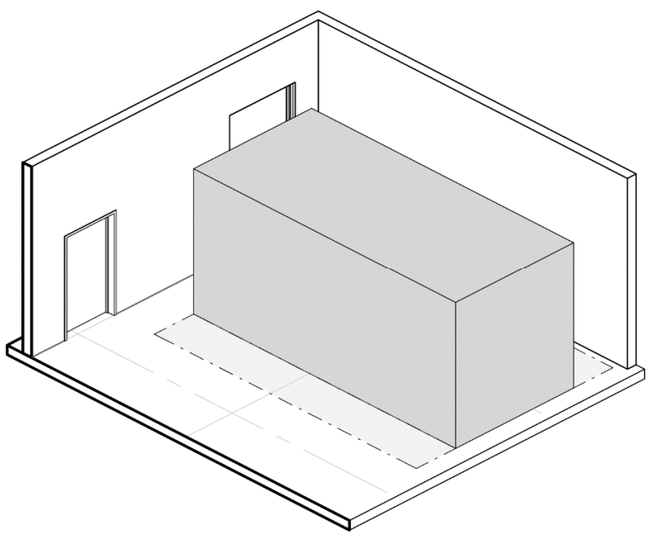
### ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

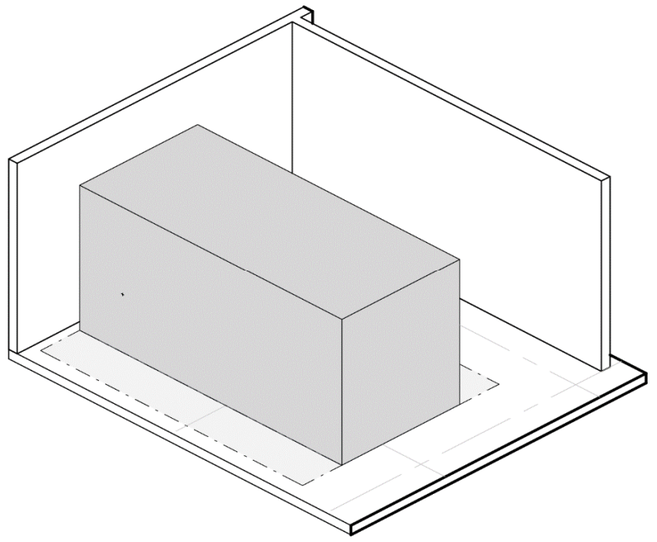
| | |
|---|---|
| E44 | SYSTÈME DE COMBUSTION |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.14 | **RDS : 022-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 1** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE DE COMMANDE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE SECONDAIRE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 2 — ADJACENCE TERTIAIRE ENTREPOSAGE POUR BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.15** | **RDS-023-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 44,64** | **Nom de l'espace : BANC D'ESSAI DE COMBUSTION NUMÉRO 2** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Laboratoire de confinement/combustion et de combustion de carburant. Nécessite un système d'extincteurs automatiques combiné sous air et à préaction, des mécanismes pare-feu, une alimentation et une évacuation HV, un traitement acoustique, une zone ouverte pour installer les équipements et les armoires d'entreposage, une hauteur moyenne et un éclairage naturel réglable.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHEITE À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :

AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 100 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 12 °C MIN.
+/- (°C) : NON CONTRÔLÉ
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
COMMENT. : – SURVEILL. DE TEMP. AMBIANTE ET ALARME POUR DÉSACTIVER LE BANC D'ESSAI DE COMB. EN CAS DE LIMITE DE TEMP. ÉLEVÉE D'ESPACE ET TEMP. BASSE (0 °C).
SURVEILL. DES FUITES DE CARB. ET DES VAPEURS DE CARB. ET ALARME INTERVERR. POUR DÉSACTIVER LES POMPES DE TRANSFERT ET SYSTÈME DE VENTIL. EN CAS D'ALARME.
UN VERROUILL. SEMBLABLE EST NÉCESSAIRE POUR LE SYSTÈME D'ALARME-INCENDIE DU SITE LA PROCÉDURE D'ARRÊT D'URGENCE EXISTANTE EST EFFECTUÉE MANUELLEMENT.

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE :
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : OUI
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVAC. DES ÉQUIP. : ÉVACUATION SILENCIEUSE DES FUMÉES DE COMBUSTION
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES : – SYSTÈME DE VENT. DÉDIÉ INDÉPENDANT DU SYSTÈME DE BASE DU BÂTIMENT (À CONFIRMER)
– VOLET/REGISTRE D'AIR D'ADMISSION VARIABLE
– ÉVACUATION VARIABLE DE SALLE DE 6 000 À 10 000 pi³/min

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECT. DE GAZ : SYSTÈME DE DÉTECT. D'AZOTE (N2)/DE GAZ COMBUSTIBLE
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : OUI (CARBURANT LIQUIDE)
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
GAZ NATUREL : 1,5 po, 800 pi³/h À 40 psi (TERMIN. DE RETOUR DANS LA SALLE)
HYDROG. : RÉSEAU DE CANAL. SELON UNE VALEUR BTU ÉQUIVAL. À UN CARBUR. D'ENV. 3 000 pi³/h STAND.
COMMENTAIRES : – EAU DE TRAITEMENT : SERVICE D'EAU NON POTABLE
DE 1/2 po AU SYSTÈME D'INJECTION LIQUIDE (LA CONDUITE RESTE SÈCHE
JUSQU'À SON UTILISATION AVEC LA SOUPAPE DE COMMANDE DANS
LA SALLE DE COMMANDE.) – AIR COMPR. : 2 po 550 pi³ EFFECTIFS
PAR MINUTE À 100 psig DEPUIS LE SYSTÈME DÉDIÉ.
AIR INDÉPENDANT PROVENANT DU SERVICE PUBLIC EST REQUIS.

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : SYSTÈME DE BOUTEILLES DE GAZ
TYPES DE GAZ : AZOTE (N2)

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES : DRAINS DANS LA SALLE VERS LE SÉPARATEUR D'HUILE
– EXIGENCES DE DRAIN DE PLANCHER DANS LA SALLE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION CONFORMES À LA NORME CSA B139.

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : (AUTRE – DÉFINIR)
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :
– TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES À UTILISER
UN SYSTÈME D'EXTINCTION D'INCENDIE À GAZ INERTE

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE – CARBURÉACTEUR, ALCOOL, MÉTHANOL,
GAZ NATUREL, AZOTE
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Panneau de détente de pression dans le mur extérieur

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 480 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
DISPOSITIFS ET RACCORDS ANTIDÉFLAGRANTS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE INDIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : NON
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ÉCLAIRAGE ANTIDÉFLAGRANT
ÉCLAIRAGE CONTRÔLÉ DEPUIS LA SALLE DE COMMANDE

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE :
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS D'ÉQUIPEMENTS SPÉCIALISÉS

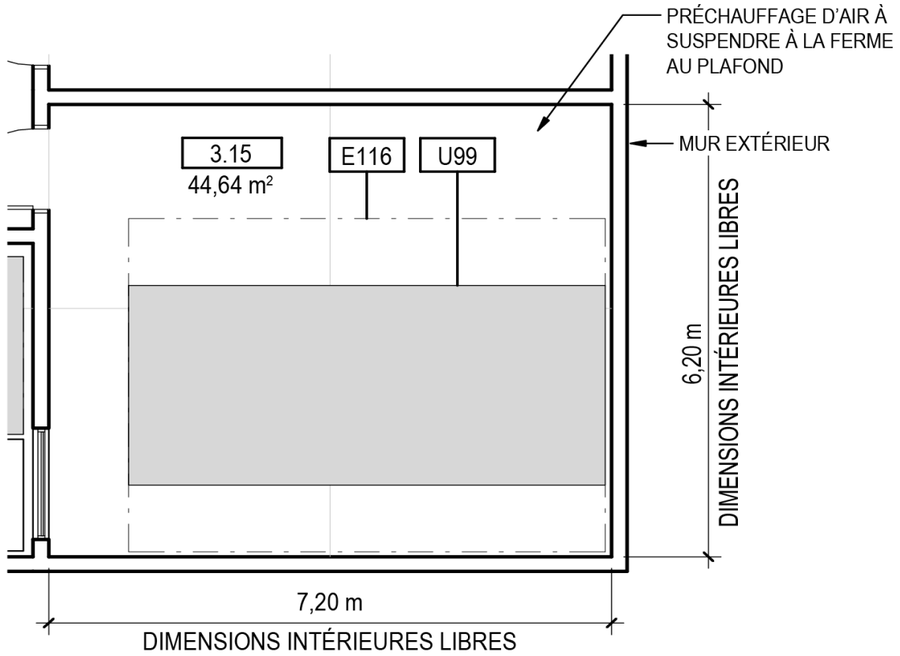
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV : TYPE DE SÉCURITÉ
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.15 | **RDS : 023-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 2** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLE DE COMMANDE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE SECONDAIRE : BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 1 — ADJACENCE TERTIAIRE : ENTREPOSAGE POUR BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION




1 / 023-2

# 3.15 – BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 2

1 : 100

## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

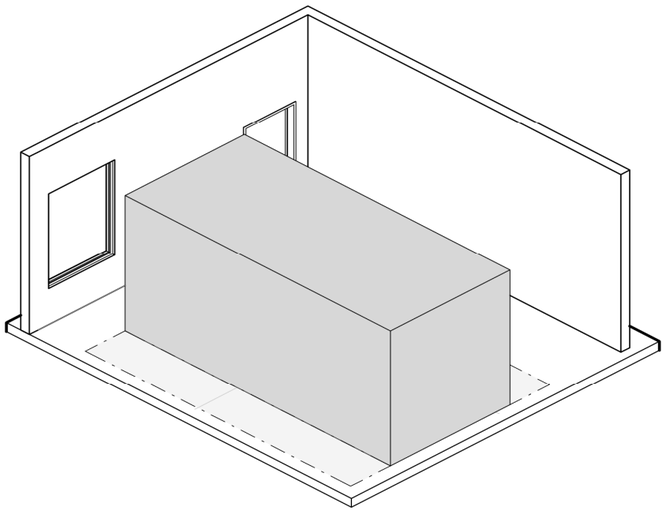
**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

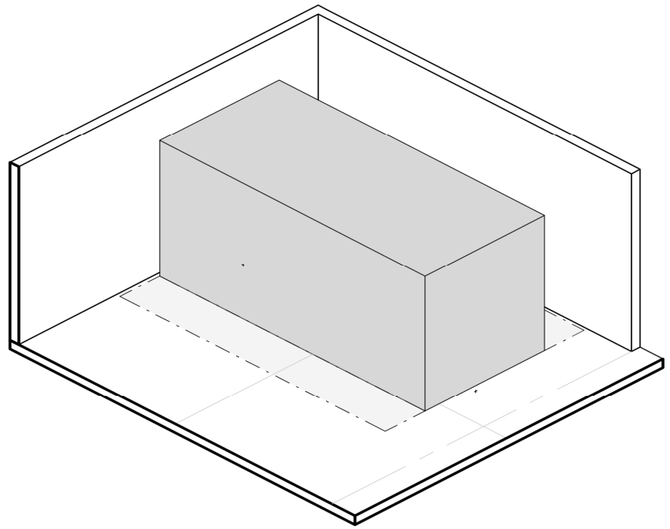
| | |
|---|---|
| E116 | SYSTÈME DE COMBUSTION |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.15 | **RDS : 023-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 2** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLE DE COMMANDE DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE SECONDAIRE : BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 1 — ADJACENCE TERTIAIRE : ENTREPOSAGE POUR BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.16** | **RDS-024-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 38,88** | **Nom de l'espace : SALLE DE PRÉPARATION D'ESSAI PLEINE GRANDEUR** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Espace ouvert requis pour installer de grandes tables/surfaces de travail pour le montage et la préparation des échantillons. Un volume à hauteur moyenne est préférable avec un accès immédiat à la salle à très grande hauteur du CNRC. Une zone d'entreposage d'équipements dédiée est également requise (se reporter à 4.6 Entreposage des équipements d'essai pleine grandeur).** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**

TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**

TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**

TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**

TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES : HAUTEUR DE 7 m JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DE LA

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**

DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : OUI
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : ÉTABLI MOBILE À HAUTEUR RÉGLABLE
PLAN DE TRAVAIL EN BOIS PRÉFÉRÉ

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 100 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 3 000 x 4 200 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**

POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**

TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/
DE NUIT AVEC COMMANDE MANUELLE DE SURPASSEMENT

**HUMIDITÉ**

STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**

RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :
– BRAS D'ASPIRATION D'ÉVACUATION POUR LA COLLECTE DES VAPEURS ET
DE LA POUSSIÈRE POUR ACTIVITÉS DE DÉCAPAGE DE PEINTURE ET
DE GRENAILLAGE.

**SURVEILLANCE ET ALARMES**

INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**

EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**

TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**

TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**

DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Pont roulant de 1,0 tonne

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES :
ESPACEMENT DES FICHES : 600 mm
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
PRISES DE 20 A AU-DESSUS DE L'ÉTABLI

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE :
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

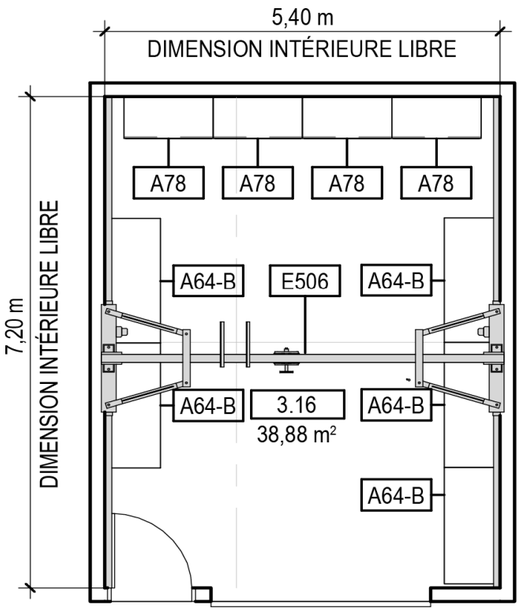
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document
protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.16 | **RDS : 024-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE PRÉPARATION D'ESSAI PLEINE GRANDEUR** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC — ADJACENCE SECONDAIRE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI PLEINE GRANDEUR — ADJACENCE TERTIAIRE




# 3.16 – SALLE DE PRÉPARATION D'ESSAI PLEINE GRANDEUR

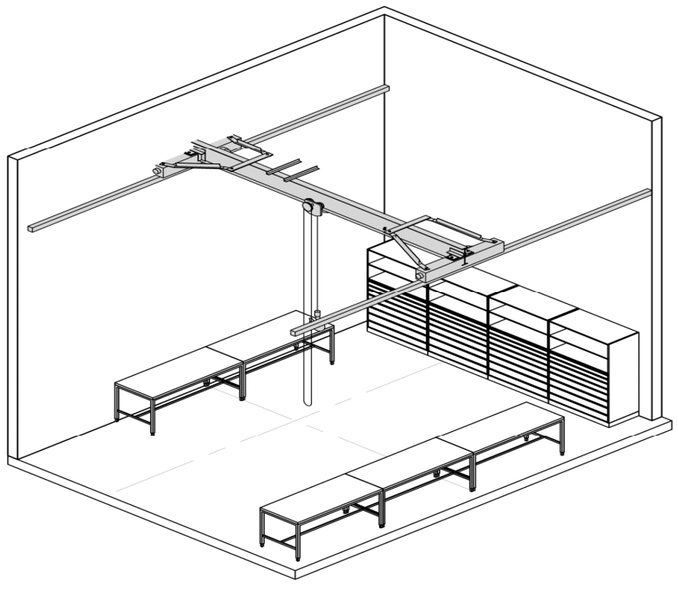
1 / 024-2 — 1 : 100

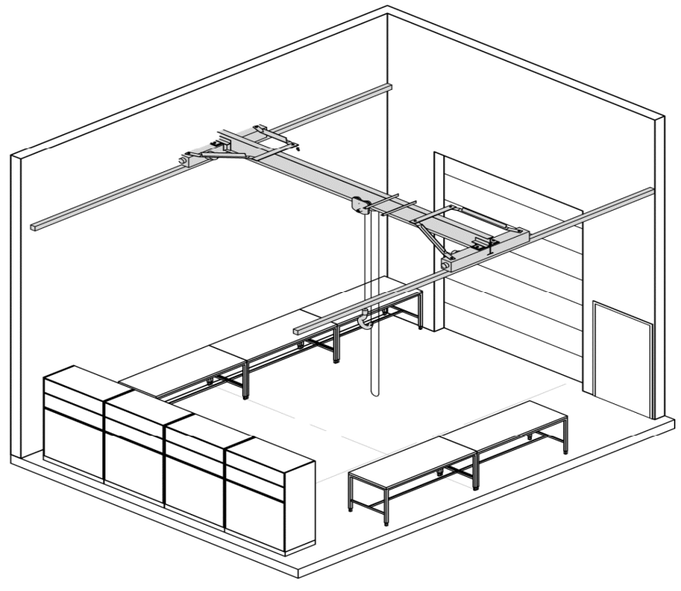
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A64-B | ÉTABLI, RÉSISTANT | | |
| A78 | UNITÉ D'ENTREPOSAGE, 8 TIROIRS | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| E506 | PONT ROULANT DE 1 TONNE | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.16 | | **RDS : 024-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE PRÉPARATION D'ESSAI PLEINE GRANDEUR** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC — ADJACENCE SECONDAIRE ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI PLEINE GRANDEUR — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.17** | **RDS-025-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 109,44** | **Nom de l'espace : LABORATOIRE DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE REVÊTEMENT** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Fait partie des laboratoires de traitement thermique et de recherche. La salle doit supporter des charges thermiques élevées. Nécessite des hottes de ventilation, une boîte à gants, une zone de comptoir/plan de travail pour installer des équipements, un espace ouvert pour installer des équipements, des surfaces de travail, une hauteur moyenne et un éclairage naturel réglable.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**

TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**

TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**

TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**

TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**

DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : 900 mm
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : OUI
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : ÉTABLI MOBILE À HAUTEUR RÉGLABLE

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**

POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**

TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**

STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**

RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : ÉVACUATION DE LA HOTTE ASPIRANTE
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES : – ÉVACUATION DE LA HOTTE ASPIRANTE
DE LABORATOIRE AU-DESSUS DES ÉQUIPEMENTS DE FOUR
– ÉVACUATION DE LA HOTTE DE LABORATOIRE AU-DESSUS DES FOURS
POUR CAPTURER LA SOURCE DE CHALEUR

**SURVEILLANCE ET ALARMES**

INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**

EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**

TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.
– BOUTEILLES DE GAZ DE LA SALLE D'ENTREPOSAGE DES GAZ.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**

TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**

DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
MISE À LA TERRE ISOLÉE :
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE :
RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES :
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : PLUSIEURS CONNEXIONS CÂBLÉES AUX ÉQUIPEMENTS. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AU-DESSOUS VERS LES ÉTABLIS AU MILIEU DE LA SALLE.

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

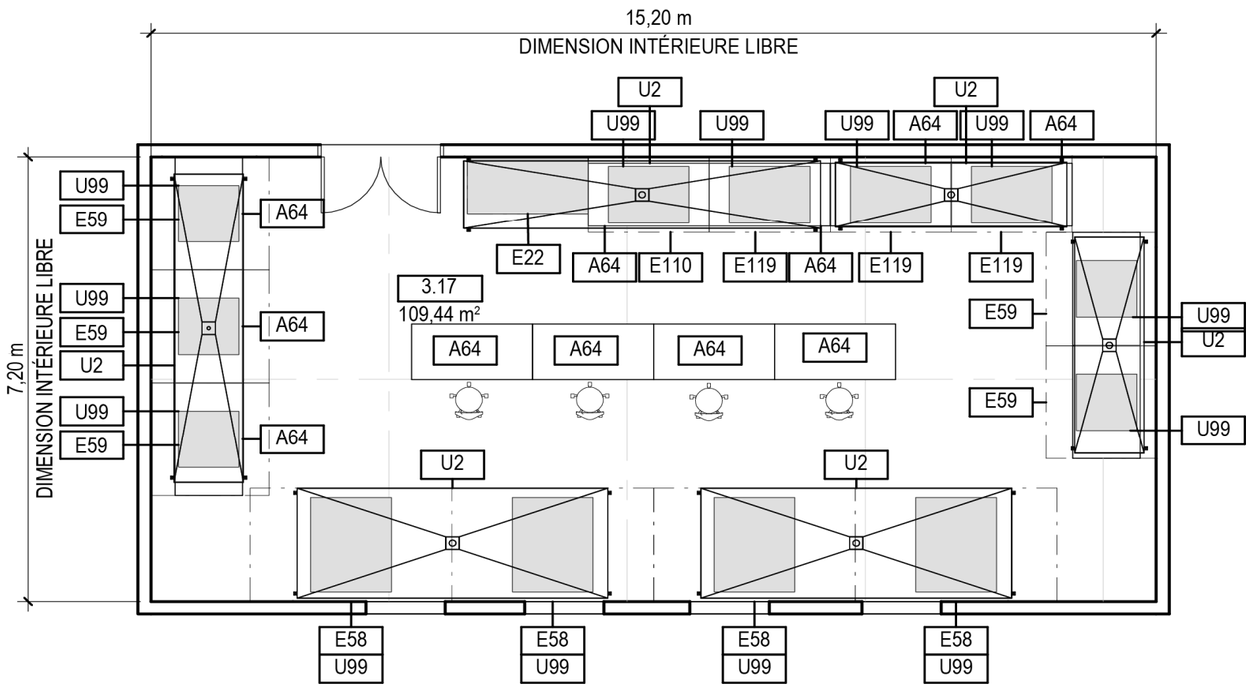
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.17 | **RDS : 025-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE REVÊTEMENT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRE R&D DES MHT — ADJACENCE SECONDAIRE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD — ADJACENCE TERTIAIRE




# 3.17 – LABORATOIRE DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE REVÊTEMENT

1 / 025-2

1 : 100

## LÉGENDE

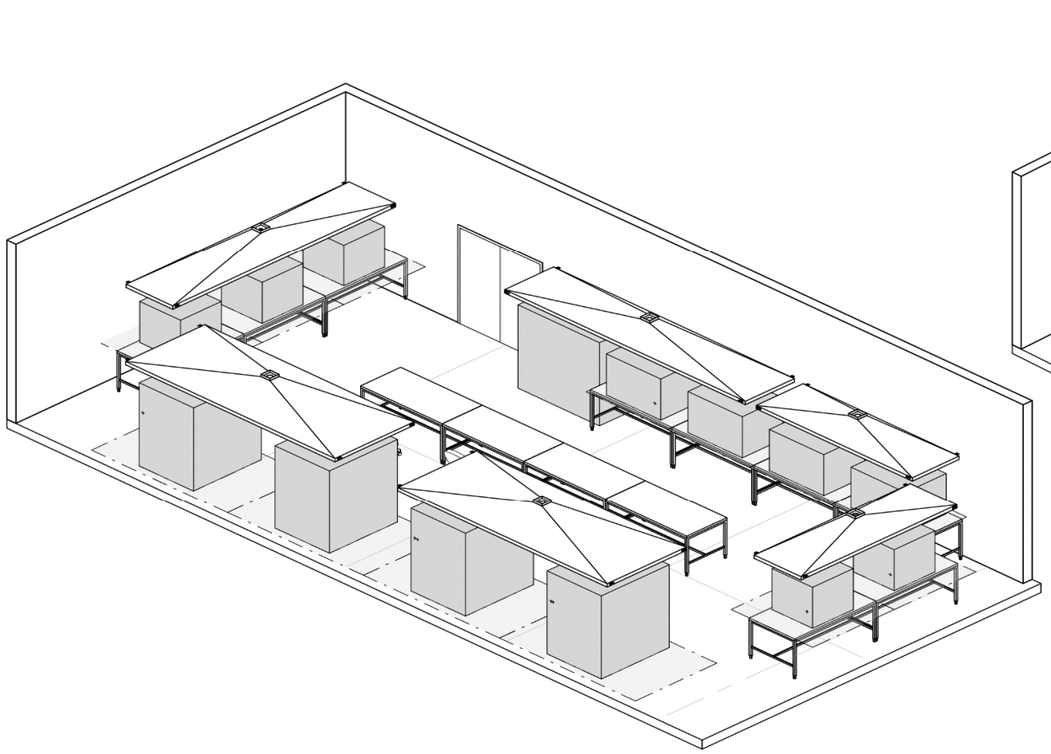
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | U2 | HOTTE ASPIRANTE |
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

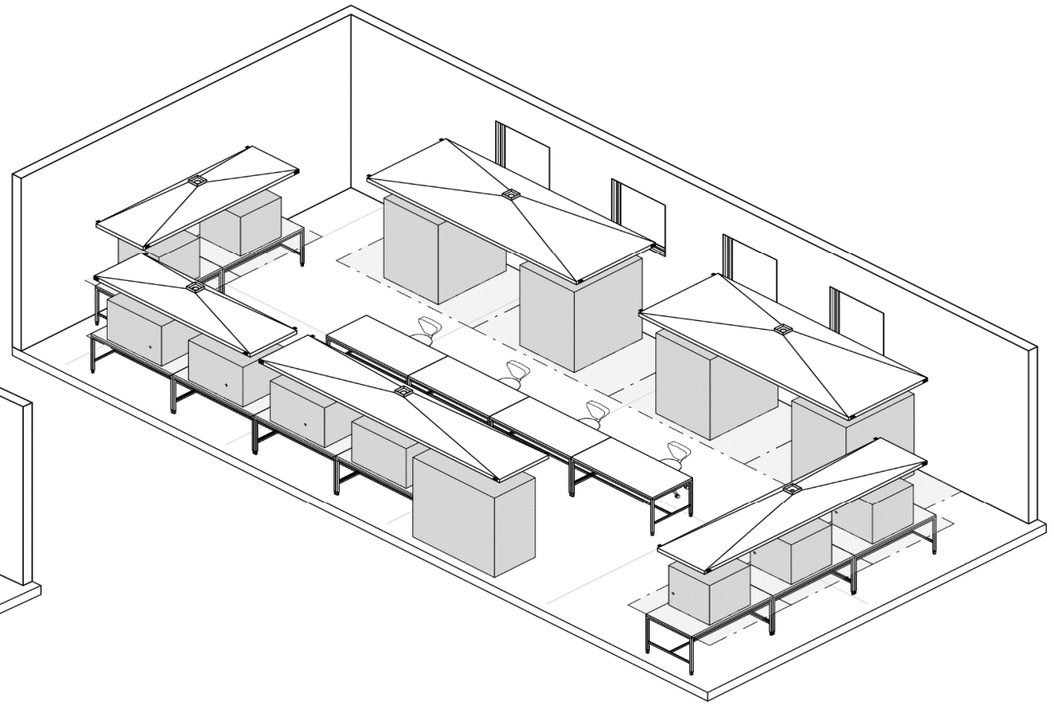
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E22 | FOUR À TUBE VERTICAL – LINDBERG |
| E58 | FOUR D'OXYDATION CYCLIQUE À TEMP. RAPIDE |
| E59 | FOUR ÉLECTRIQUE HAUTE TEMPÉRATURE |
| E110 | FOUR LINDBERG |
| E119 | FOUR DE TRAITEMENT THERMIQUE – LINDBERG |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.17 | **RDS : 025-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE REVÊTEMENT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRE R&D DES MHT — ADJACENCE SECONDAIRE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD — ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.18** | **RDS-026-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 25,92** | **Nom de l'espace : SALLE DE COMMANDE D'ESSAI PLEINE GRANDEUR** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Salle de commande pour le laboratoire à très grande hauteur du LPSM du CNRC. Nécessite un vue directe et dégagée vers la zone à très grande hauteur et la zone des postes de travail.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES : SYSTÈME MURAL À PANNEAUX MÉTALLIQUES POUR SALLE DE COMMANDE MODULAIRE

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : OUI
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE FERMÉ,
ÉTABLI MOBILE À HAUTEUR RÉGLABLE

**ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :**
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES : VITRAGE INTÉRIEUR RÉSISTANT AUX CHOCS REQUIS POUR ASSURER LA VISIBILITÉ DU LABORATOIRE À TRÈS GRANDE HAUTEUR.

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 100 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE PORTE :**
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

UNE ZONE DANS LA SALLE DE COMMANDE AUSSI ÉLEVÉE QUE POSSIBLE POUR SURVEILLER LA ZONE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC 1.1 (2"/3"/4" ÉTAGES).
UN COMME SALLE MODULAIRE PORTABLE SUR LE PLANCHER DE L'ESPACE À TRÈS GRANDE HAUTEUR.

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT AVEC COMMANDE MANUELLE DE SURPASSEMENT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE + ASI
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENCHAÎNEMENTS DE CONDUITS DE RACCORDEMENT AVEC LA SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
HAUT-PARLEUR DANS LA ZONE À TRÈS GRANDE HAUTEUR

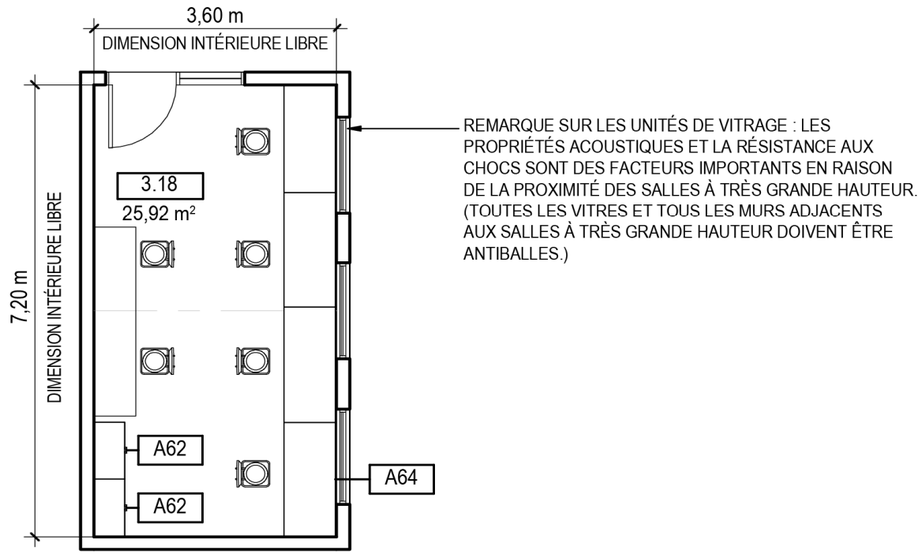
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
CARTE
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.18 | **RDS : 026-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE COMMANDE D'ESSAI PLEINE GRANDEUR** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




REMARQUE SUR LES UNITÉS DE VITRAGE : LES PROPRIÉTÉS ACOUSTIQUES ET LA RÉSISTANCE AUX CHOCS SONT DES FACTEURS IMPORTANTS EN RAISON DE LA PROXIMITÉ DES SALLES À TRÈS GRANDE HAUTEUR. (TOUTES LES VITRES ET TOUS LES MURS ADJACENTS AUX SALLES À TRÈS GRANDE HAUTEUR DOIVENT ÊTRE ANTIBALLES.)

# 3.18 – SALLE DE COMMANDE D'ESSAI PLEINE GRANDEUR

1 / 026-2

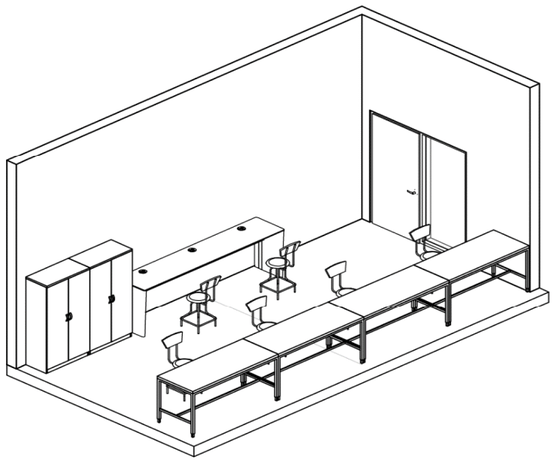
1 : 100

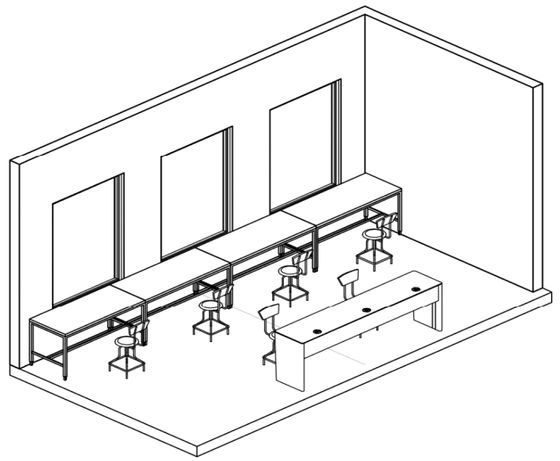
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A62 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, HAUTS, FERMÉS | | |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.18 | **RDS : 026-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE COMMANDE D'ESSAI PLEINE GRANDEUR** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.19A** | **RDS-027A-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 26,42** | **Nom de l'espace : LABORATOIRE DE MEB – A** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Laboratoire de microscope électronique à balayage (MEB). Nécessite : Un espace ouvert pour les équipements MEB et pour entretenir les instruments de 915 mm de circonférence, un espace pour les postes de travail, un espace de visualisation, une salle de soutien de laboratoire/service de laboratoire séparée, un mécanisme de ventilation de système sous vide et un dispositif de filtration d'air. Les équipements sont sensibles à l'éclairage naturel et aux vibrations.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLÂTRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE : OUI
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Facteurs acoustiques, sensibilité aux vibrations et protection requise contre le champ magnétique

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE + DEMI
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 600 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRES/COMMENTAIRES : – TEMPÉRATURE STABLE REQUISE NE DÉPASSANT PAS <1 °C/H COMME TAUX DE CHANGEMENT

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 1 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTR. DE LA SALLE – ALIMENT. : MERV LOCAL (EFF. À CONFIRMER PAR LA SSTT)
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : MERV 11 (À CONFIRMER)
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR
ÉVAC. DES ÉQUIPEMENTS : MEB E12/E78, ÉVACUATION VERS L'EXTÉRIEUR
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES : DÉBIT RAH MIN. FAIBLE OBTENU À TRAVERS
UN SYST. DE VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE.
ÉVACUATION DU SYSTÈME D'INJECTION DE GAZ INERTE VERS L'EXTÉRIEUR

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : SYSTÈME DE DÉTECTION D'AZOTE (N2)
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
EAU DU PROCESSUS DE REFROIDISSEMENT : OUI (DÉDIÉE À L'ÉQUIP. DE MEB)
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENTAIRES : – AIR COMPR. REQUIS POUR LA TABLE ANTIVIBRATIONS AVEC LE SYSTÈME D'ÉLIMINATION D'HUILE ET D'HUMIDITÉ

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : SYSTÈME DE BOUTEILLES DE GAZ
TYPES DE GAZ : AZOTE (N2)

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
SYSTÈME D'EXTINCT. AUTO. : À PRÉACTION À DOUBLE VERROUILL.
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :
– SYSTÈME SOUS AIR DE PRÉACTION À DOUBLE VERROUILLAGE DÉDIÉ ASSURANT UNE MESURE DE PROTECTION SUPPLÉMENTAIRE CONTRE TOUT DÉVERSEMENT ACCIDENTEL D'EAU

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
RADIATION
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS : Le plancher de la salle de MEB doit être isolé de la structure.
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Consulter les exigences du fabricant en matière d'isolant.

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE + ASI
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS D'ÉQUIPEMENTS SPÉCIALISÉS
WIREMOLD

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

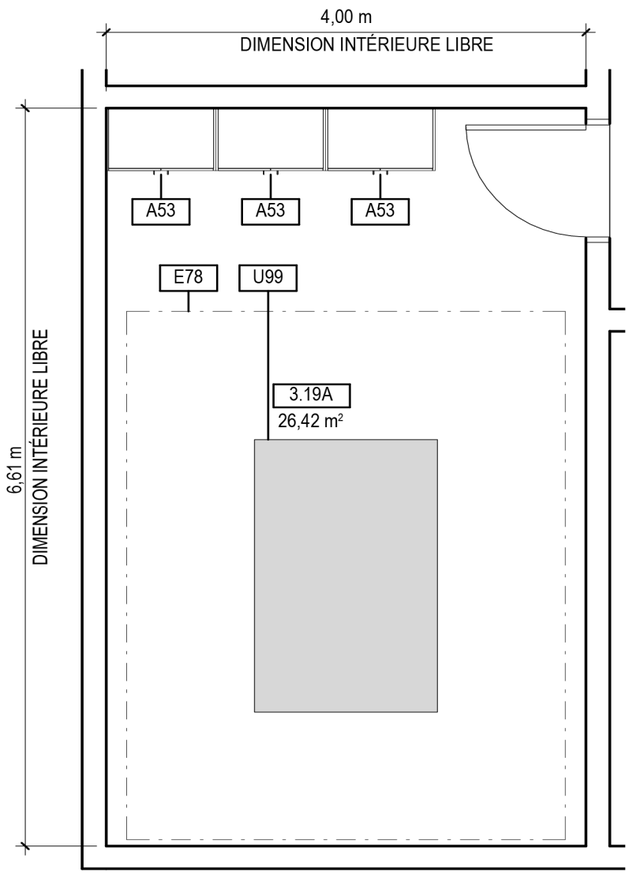
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.19A | **RDS : 027A-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE MEB – A** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SOUTIEN DE LABORATOIRE DE MEB — ADJACENCE SECONDAIRE SALLE DE PRÉPARATION DE MEB — ADJACENCE TERTIAIRE LABORATOIRE DE MICROSCOPIE




1 / 027A-2

## 3.19A – LABORATOIRE DE MEB – A

1 : 50

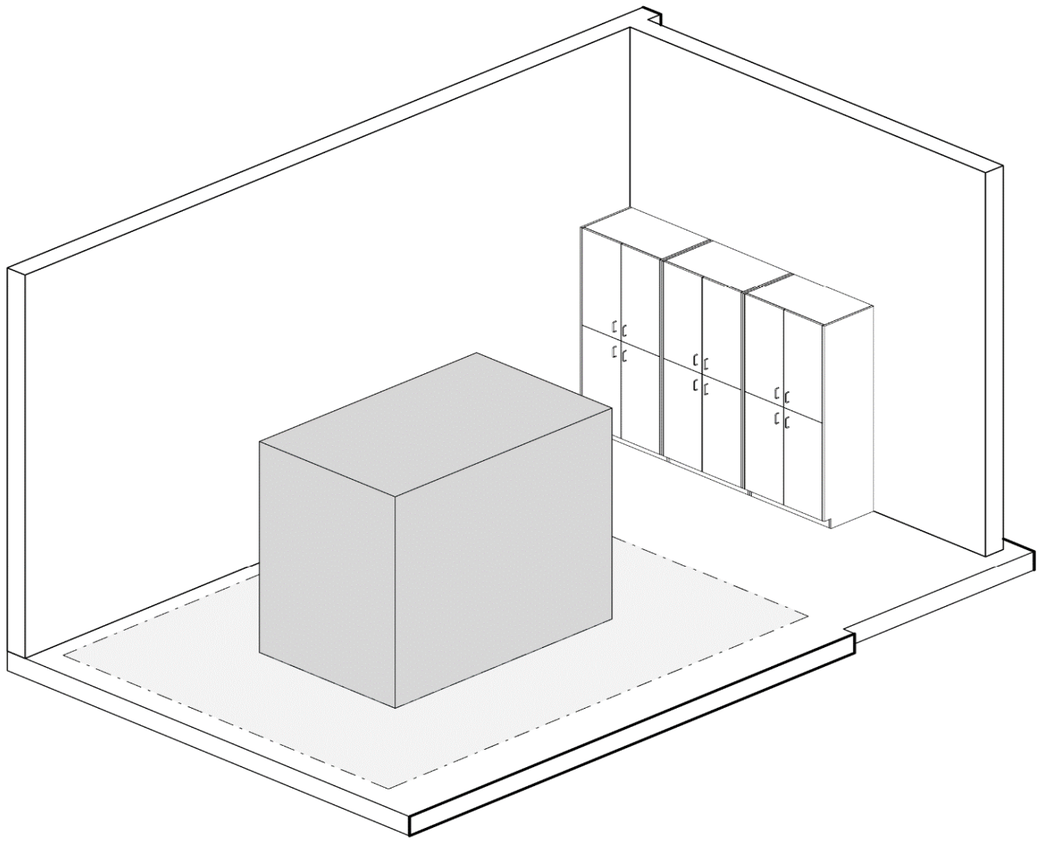
### LÉGENDE

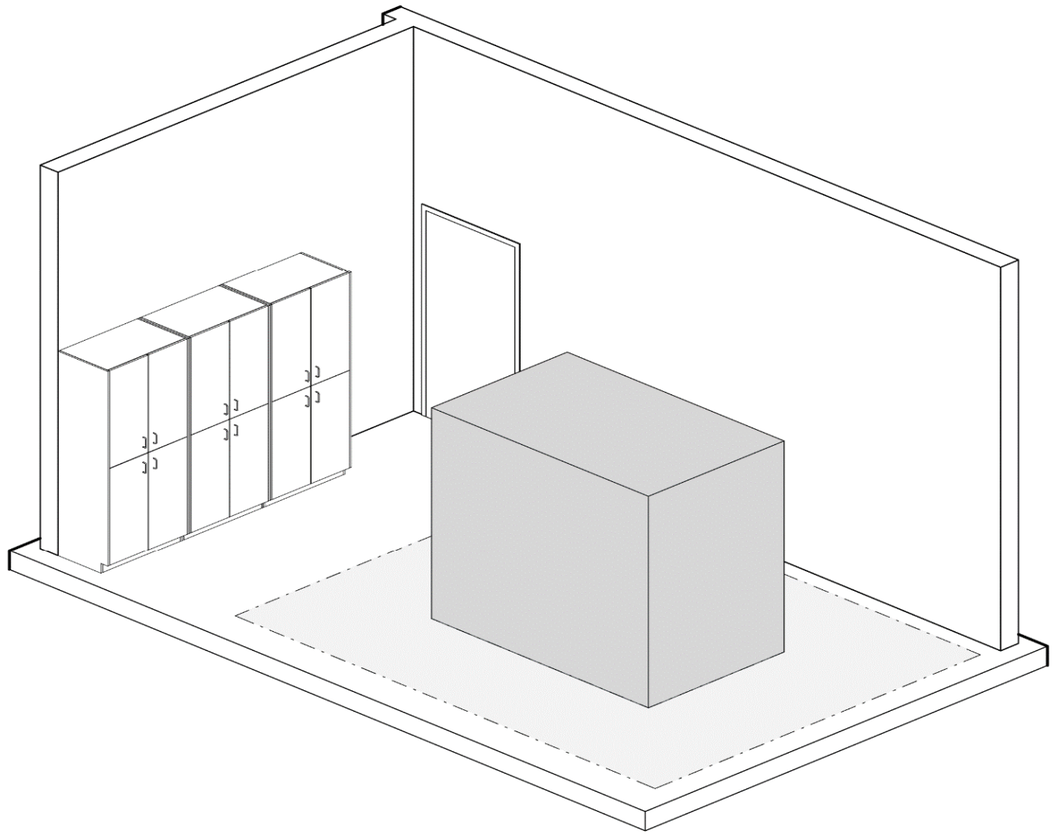
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A53 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. HAUTE | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| E78 | MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.19 | **RDS : 027A-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE MEB – A** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.19** | **RDS-027B-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 26,42** | **Nom de l'espace : LABORATOIRE DE MEB – B** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Laboratoire de microscope électronique à balayage (MEB). Nécessite : Un espace ouvert pour les équipements MEB et pour entretenir les instruments de 915 mm de circonférence, un espace pour les postes de travail, un espace de visualisation, une salle de soutien de laboratoire/service de laboratoire séparée, un mécanisme de ventilation de système sous vide et un dispositif de filtration d'air. Les équipements sont sensibles à l'éclairage naturel et aux vibrations.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE : OUI
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Facteurs acoustiques, sensibilité aux vibrations et protection requise contre le champ magnétique

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE + DEMI
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 600 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRES/COMMENTAIRES : – TEMPÉRATURE STABLE REQUISE NE DÉPASSANT PAS <1 °C/H COMME TAUX DE CHANGEMENT

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 1 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTR. DE LA SALLE – ALIMENT. : MERV LOCAL (EFF. À CONFIRMER PAR LA SSTT)
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : MERV 11 (À CONFIRMER)
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR
ÉVAC. DES ÉQUIPEMENTS : MEB E12/E78, ÉVACUATION VERS L'EXTÉRIEUR
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES : DÉBIT RAH MIN. FAIBLE OBTENU À TRAVERS UN SYST. DE VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE.
ÉVACUATION DU SYSTÈME D'INJECTION DE GAZ INERTE VERS L'EXTÉRIEUR

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : SYSTÈME DE DÉTECTION D'AZOTE (N2)
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
EAU DU PROCESSUS DE REFROIDISSEMENT : OUI (DÉDIÉE À L'ÉQUIP. DE MEB)
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENTAIRES : – AIR COMPR. REQUIS POUR LA TABLE ANTIVIBRATIONS AVEC LE SYSTÈME D'ÉLIMINATION D'HUILE ET D'HUMIDITÉ

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : SYSTÈME DE BOUTEILLES DE GAZ
TYPES DE GAZ : AZOTE (N2)

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
SYSTÈME D'EXTINCT. AUTO. : À PRÉACTION À DOUBLE VERROUILL.
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :
– SYSTÈME SOUS AIR DE PRÉACTION À DOUBLE VERROUILLAGE DÉDIÉ ASSURANT UNE MESURE DE PROTECTION SUPPLÉMENTAIRE CONTRE TOUT DÉVERSEMENT ACCIDENTEL D'EAU

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
Gaz comprimés : azote pour la ventilation de la chambre de MEB. Si un nouvel équipement MEB sera acheté avec un SIG (système d'injection de gaz) : XeF2, utilisé pour la gravure par projection d'ions.
**DANGER 2**
RADIATION
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS : Le plancher de la salle de MEB doit être isolé de la structure.
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Consulter les exigences du fabricant en matière d'isolant.

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE + ASI
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
MISE À LA TERRE ISOLÉE :
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE :
RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES :
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES :
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE :
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS D'ÉQUIPEMENTS SPÉCIALISÉS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIERES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

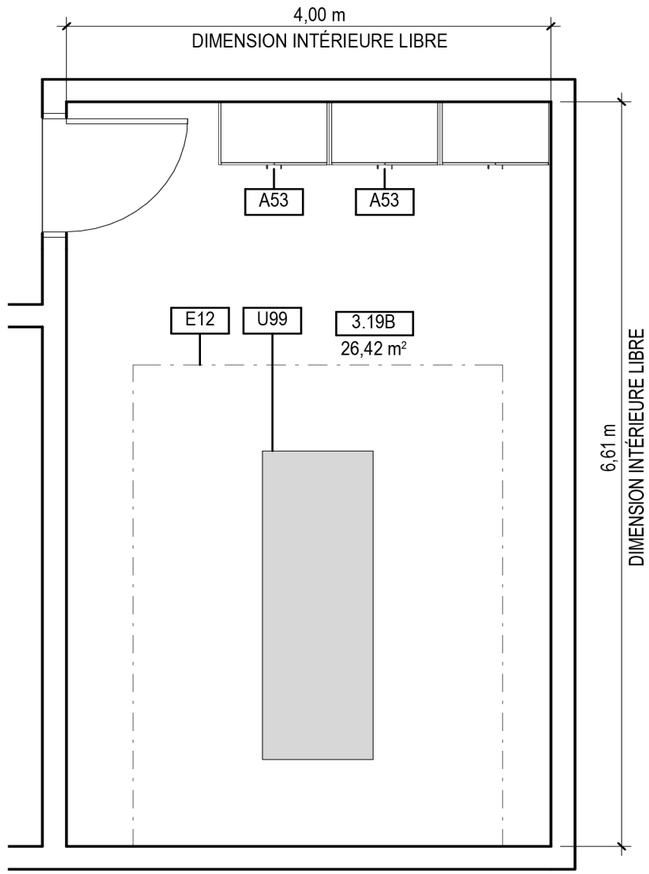
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.19B | **RDS : 027B-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE MEB – B** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRE DE MICROSCOPIE — ADJACENCE SECONDAIRE SOUTIEN DE LABORATOIRE DE MEB — ADJACENCE TERTIAIRE ENTREPOSAGE DE SERVICE DE MEB




1 / 027B-2 **3.19B – LABORATOIRE DE MEB – B**

1 : 50

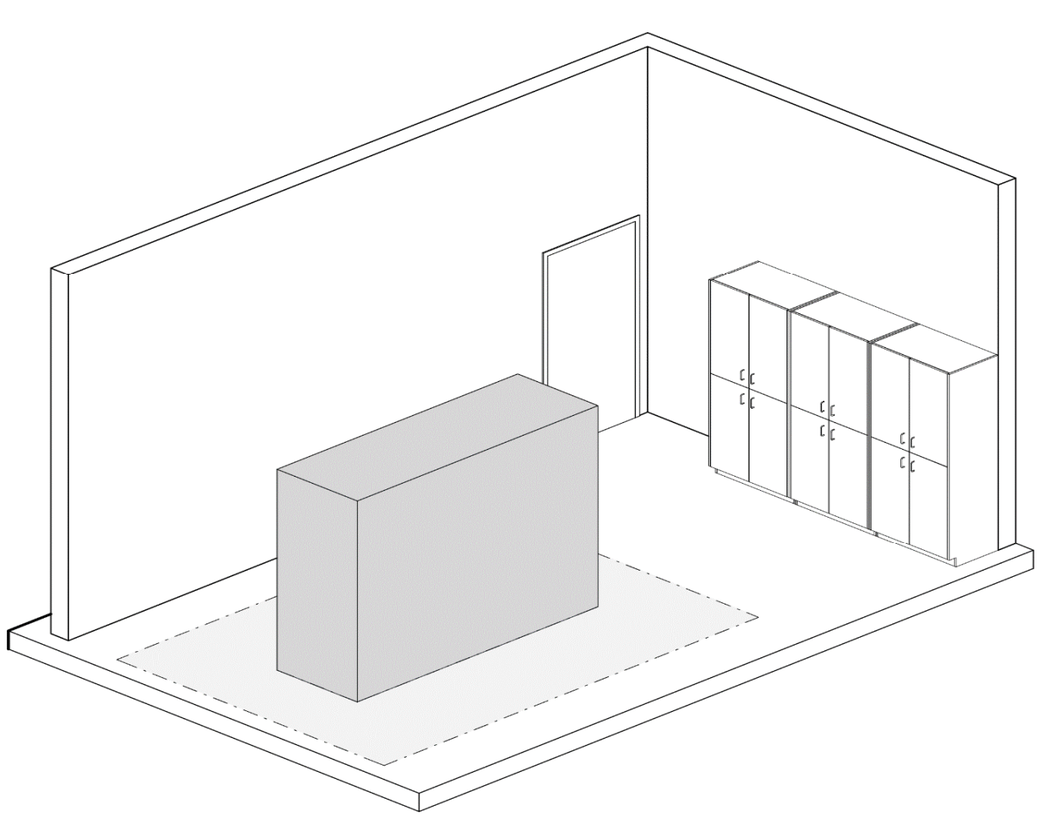
## LÉGENDE

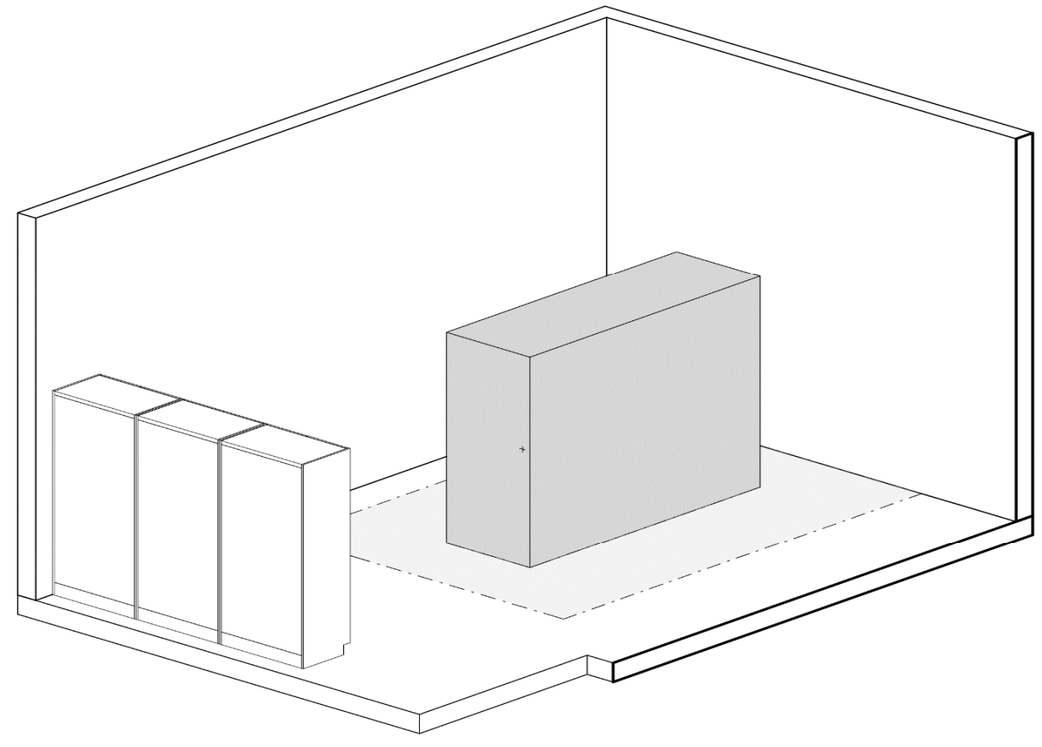
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A53 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. HAUTE | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

### ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

| | |
|---|---|
| E12 | MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE PHILIPS |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.19B | | **RDS : 027B-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE MEB – B** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRE DE MICROSCOPIE — ADJACENCE SECONDAIRE SOUTIEN DE LABORATOIRE DE MEB — ADJACENCE TERTIAIRE ENTREPOSAGE DE SERVICE DE MEB | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.20** | **RDS-028-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 113,40** | **Nom de l'espace : LABORATOIRE DE MICROSCOPIE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Nécessite : Un environnement de plan de travail, des équipements comme des microscopes à placer sur le plan de travail, une surface de travail, une salle propre et un contrôle de la poussière. Les équipements sont sensibles à l'éclairage naturel et aux vibrations.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE + DEMI
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 600 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTR. DE LA SALLE – ALIMENT. : MERV LOCAL (EFF. À CONFIRMER PAR LA SSTT)
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : MERV 11
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :
DÉBIT RAH MIN. FAIBLE OBTENU À TRAVERS UN SYST. DE VENTILATION
DE DÉBIT À LA DEMANDE

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
EAU DU PROCESSUS DE REFROIDISSEMENT : OUI POUR FLEXIBILITÉ ULTÉRIEURE
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENTAIRES :
– EAU DE TRAITEMENT : PLOMBERIE BRUTE DE TERMINAISON À EAU
NON POTABLE POUR FLEXIBILITÉ ULTÉRIEURE. – AIR COMPR. : PLOMBERIE
BRUTE D'AIR DE LABORATOIRE POUR FLEXIBILITÉ ULTÉRIEURE.

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS :
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : OUI
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
COMMENT. : – L'EAU DANS LA SALLE N'EST PAS PRÉFÉRÉE PAR FW, PROPOS.
AUX SERVICES DE PLOMBERIE BRUTE POUR FLEXIBILITÉ ULTÉRIEURE.

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER :
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
– PLOMBERIE DE DRAINAGE BRUTE AVEC BOUCHON ÉTANCHE
À L'AIR/AUX LIQUIDES POUR FLEXIBILITÉ ULTÉRIEURE

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES : 1 m
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE :
AUTRE/COMMENTAIRES : WIREMOLD SUR LE PÉRIMÈTRE DE LA SALLE. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE/DONNÉES AU-DESSOUS POUR ALIMENTER LES ÉTABLIS.

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE À INTENSITÉ LUMINEUSE RÉGLABLE DE MANIÈRE INDIVIDUELLE

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

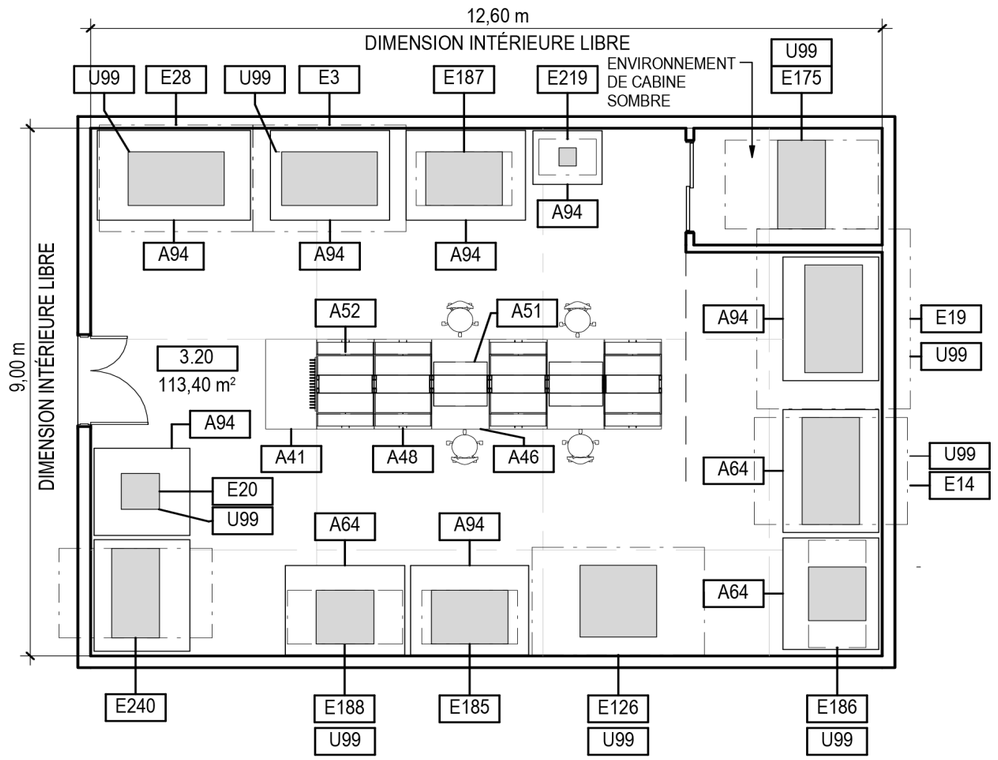
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.20 | **RDS : 028-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE MICROSCOPIE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE 3.21, 3.22 — ADJACENCE TERTIAIRE LABORATOIRES DE MEB




# 1 — 3.20 – LABORATOIRE DE MICROSCOPIE

028-2

1 : 100

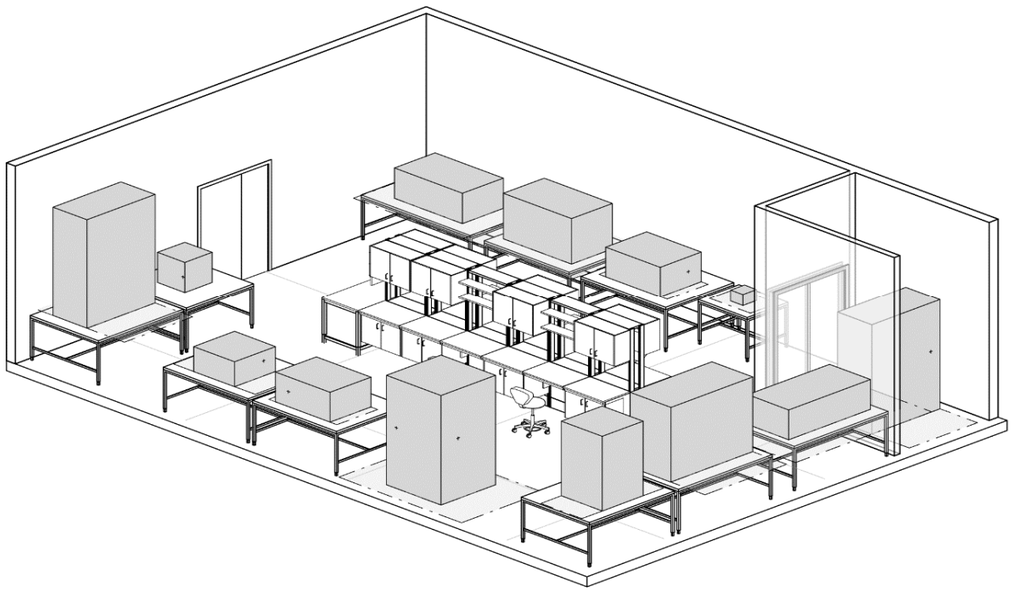
## LÉGENDE

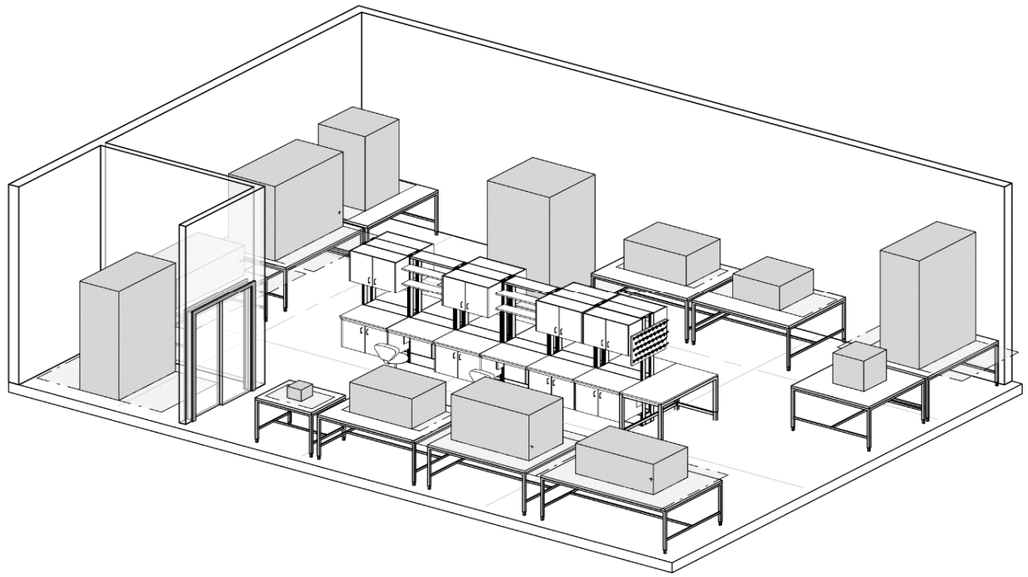
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A41 | MEUBLE MODUL., EXTRÉMITÉ DE COMPTOIR, ÎLOT | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |
| A46 | MEUBLE MODULAIRE, COMPTOIR | | |
| A48 | MEUBLE MODULAIRE, ARMOIRE BASSE FERMÉE | | |
| A51 | MEUBLE MODUL., RAYON. SUPÉRIEURS OUVERTS | | |
| A52 | MEUBLE MODUL., RAYON. SUPÉRIEURS FERMÉS | | |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |
| A94 | TABLE ANTIVIBRATIONS | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| E3 | OLYMPUS PMG3 – MICROSCOPE INVERSÉ | | |
| E14 | APP. D'ESSAI, DURE., INSTRON/WILSON, ROCKWELL | | |
| E19 | ENSEMBLE DE DUROMÈTRE | | |
| E20 | MICROSCOPE DE MESURE XY NUMÉRIQUE | | |
| E28 | MICROSCOPE INVERSÉ OLYMPUS GX71 | | |
| E126 | MICROSCOPE STÉRÉOSCOPIQUE – OLYMPUS | | |
| E175 | MICROSCROPE D'INSPECTION NIKON L-150A | | |
| E185 | MICROSCOPE DE DISCUSSION WILD | | |
| E186 | DUROMÈTRE CLARK | | |
| E187 | MÉTALLOGAPHE LEICA MEF4M | | |
| E188 | MACROSCOPE LEICA Z6APO | | |
| E219 | BALANCES ÉLECTRONIQUES DE HAUTE PRESICION | | |
| E240 | NIKON SMZ1000, C-PS160, SEREO MICROSCOPE | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.20 | **RDS : 028-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE DE MICROSCOPIE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.21** | **RDS-029-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 95,04** | **Nom de l'espace : EXTRACTION DE SPÉCIMENS PAR COUPE MÉTALLOGRAPHIQUE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Coupe et extraction d'échantillons de matériaux pour l'analyse métallographique ou fractographique à l'aide d'équipements spécialisés. Nécessite : Un espace ouvert pour les modules de plan de travail et armoires d'entreposage pleine hauteur, environnement de plan de travail, surface de travail et stockage verrouillable.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : OUI
ACIDE :
BASE : OUI
LIQUIDES INFLAMMABLES : OUI
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :
BASE INTÉGRÉE
SOUS LA HOTTE

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE + DEMI
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHEANT) : 600 x 2 150 mm
REGARD VITRE : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/
DE NUIT AVEC COMMANDE DE SURPASSEMENT DE PRÉSENCE

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : HOTTE
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :
– BRAS D'ASPIRATION LOCAL ADJACENT À LA SCIE SÈCHE

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SORTIES EN PÉRIPHÉRIE DE SALLE)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENTAIRES :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE SIMPLE EN ACIER INOXYDABLE
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
**COMMANDES**
PANNEAU PERFORÉ : OUI
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, COL DE CYGNE, SUR BÂTI
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
COMMENTAIRES :
– RACCORDEMENT POUR TUYAU D'ARROSAGE REQUIS

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
– INTERCEPTEUR DE SÉDIMENTS DANS L'ÉVIER ET DRAIN
DE PLANCHER EN ENTONNOIR
SCIE CONNEXE
– DRAIN REQUIS POUR L'ÉQUIPEMENT E-153

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES : 1 m
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES : ALIMENTATION ÉLECTRIQUE/
COMMUNICATION AU-DESSOUS VERS LES ÉTABLIS AU MILIEU
CERTAINS ÉQUIP. NÉCESSITENT DES RACCORDEMENTS 240 V.

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

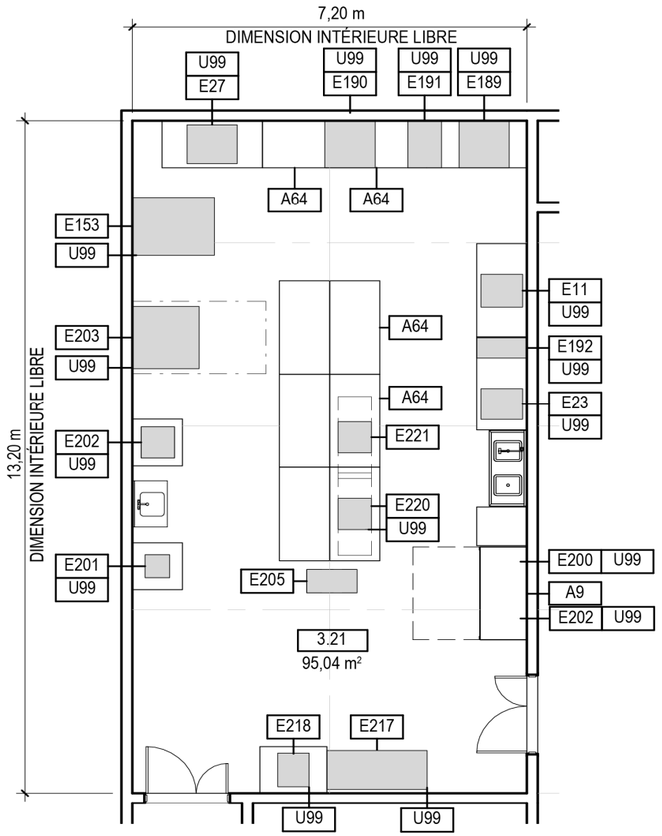
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document
protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.21 | **RDS : 029-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : EXTRACTION DE SPÉCIMENS PAR COUPE MÉTALLOGRAPHIQUE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS MÉTALLOGRAPHIQUES — ADJACENCE SECONDAIRE LABORATOIRE DE MICROSCOPIE, LABORATOIRE DE CHIMIE — ADJACENCE TERTIAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST




# 3.21 - EXTRACTION DE SPÉCIMENS PAR COUPE MÉTALLOGRAPHIQUE

1
029-2

1 : 100

## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A9 | HOTTE (USAGE GÉNÉRAL), 6 pi | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A38 | ARMOIRE D'ENTREPOSAGE MOBILE, TIROIRS | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

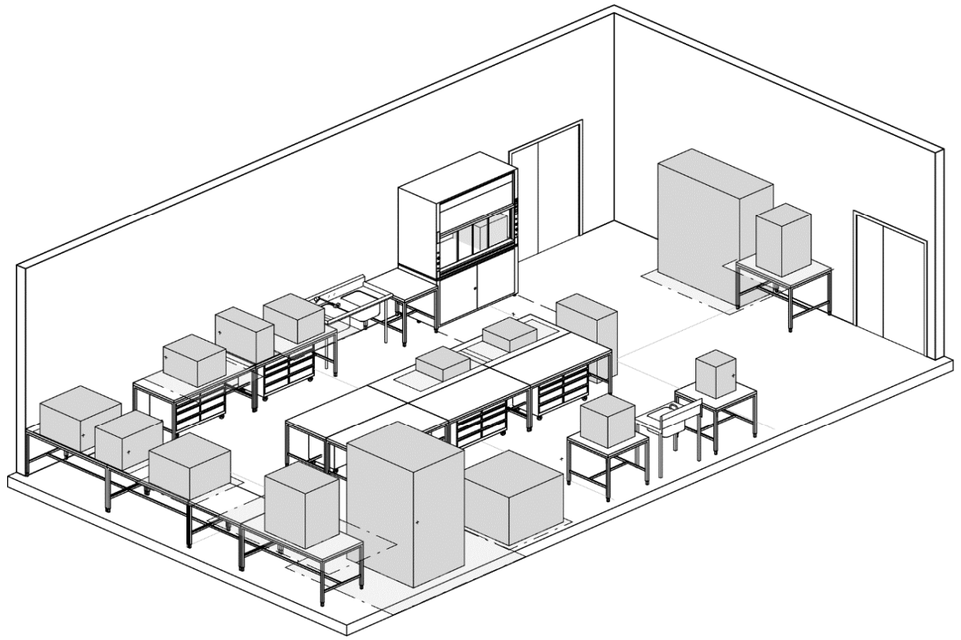
### ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

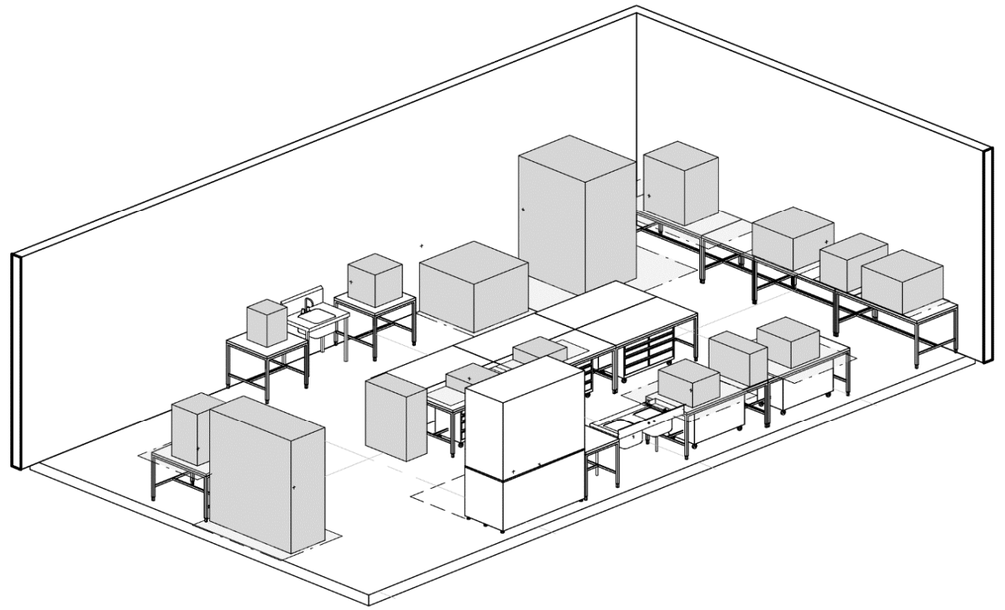
| | |
|---|---|
| E11 | SCIE, PRÉCISION, ISOMET 2000 |
| E23 | DÉCOUPE DE PRÉCISION SECOTOM |
| E27 | DÉCOUP. ABRASIVE ABRAISIMATIC-300, PLAN DE TRAVAIL |
| E153 | MACHINE DE TRONÇONNAGE – AXIOTOM |
| E189 | SYSTÈMES DE MEULAGE ET DE POLISSAGE – BUEHLER |
| E190 | SCIE DE TRONÇONNAGE – STRUERS DISCOTOM 5 |
| E191 | SCIE GRANDE VITESSE – STRUERS ISOMET 4000 |
| E192 | SCIE DE DÉCOUPE – BUEHLER ISOMET 1000 |
| E200 | NETTOYEUR À ULTRASONS TRÈS PETIT |
| E201 | NETTOYEUR À ULTRASONS PETIT |
| E202 | NETTOYEUR À ULTRASONS MOYEN |
| E203 | NETTOYEUR DE PIÈCES – LAVE-VAISSELLE |
| E205 | BOÎTE À OUTILS |
| E217 | BANC D'ESSAI D'ÉROSION |
| E218 | COLLECTEUR DE POUSSIÈRE |
| E220 | BALANCES ÉLECTRONIQUES DE PRÉCISION |
| E221 | BALANCES ÉLECTRONIQUES DE PRÉCISION |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.21 | **RDS : 029-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : EXTRACTION DE SPÉCIMENS PAR COUPE MÉTALLOGRAPHIQUE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.22** | **RDS-030-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 109,44 + 5,60 + 5,60 = 120,64** | **Nom de l'espace : PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS MÉTALLOGRAPHIQUES** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Nécessite un environnement de plan de travail, une surface de travail, une salle propre de métallographie et un mécanisme de traitement des vapeurs chimiques.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ELEMENT D'ACCESSIBILITE 3 :
ELEMENT D'ACCESSIBILITE 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : OUI
ACIDE : OUI
BASE : OUI
LIQUIDES INFLAMMABLES : OUI
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :
RÉFRIGÉRATEUR ANTIDÉFLAGRANT
ARMOIRE À JOINT ÉTANCHE POUR PRODUITS INFLAMMABLES, NON VENTILÉE

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE + DEMI
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 600 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : HOTTE D'ÉVACUATION
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : HOTTE
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : OUI
PROCESSUS DE REFROIDISSEMENT : OUI
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENTAIRES : – PLOMBERIE BRUTE POUR L'AIR COMPR. ET L'EAU DE TRAITEMEN
AU NIVEAU DE L'ÉTABLI CENTRAL POUR FLEXIBILITÉ ULTÉRIEURE
– APPAREIL DE PURIFICATION/DISTILLATION D'EAU POUR ALIMENTER LA HOTTE EN

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE SIMPLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 2
DIMENSIONS D'EVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL : OUI
PANNEAU PERFORÉ : OUI
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, COL DE CYGNE, SUR BÂTI
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
– NEUTRALISATION D'ACIDE PRÈS DE LA HOTTE
– PLOMBERIE BRUTE POUR LE DRAINAGE AVEC INTERCEPTEUR DE SÉDIM
ÉTABLI CENTRAL POUR FLEXIBILITÉ ULTÉRIEURE
– PLOMBERIE BRUTE POUR LE DRAINAGE AVEC INTERCEPTEUR DE SÉDIM

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Renforcer localement pour le four (env. 20 kN)

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITE D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES : 1 m
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ROULEAUX À CÂBLES AU-DESSUS DES PLANS DE TRAVAIL CENTRAUX

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIERES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

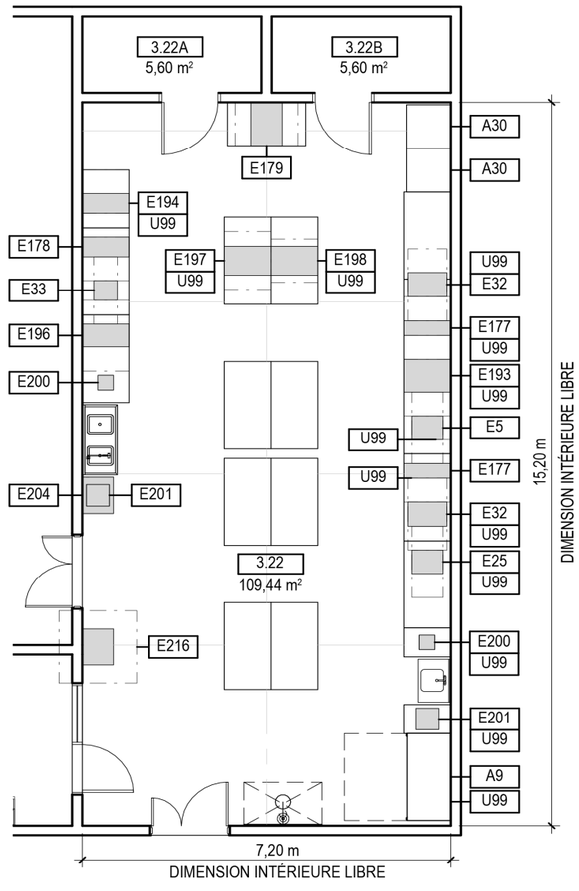
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.22 | **RDS : 030-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS MÉTALLOGRAPHIQUES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRE DE CHIMIE, 3.21 — ADJACENCE SECONDAIRE LABORATOIRE DE MICROSCOPIE — ADJACENCE TERTIAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST




1 / 030-2

## 3.22 – PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS MÉTALLOGRAPHIQUES

1 : 100

### LÉGENDE

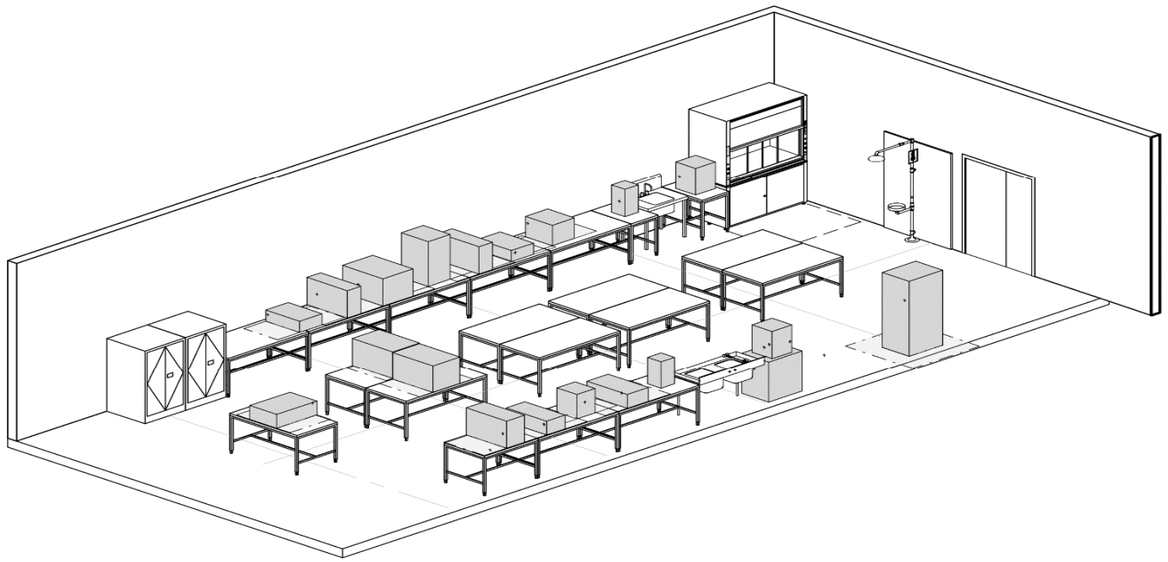
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A9 | HOTTE (USAGE GÉNÉRAL), 6 pi | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A30 | ARMOIRE D'ENTREPOS. DE PRODUITS INFLAM. | U36 | DOUCHE ET BASSIN OCULAIRE D'URGENCE |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

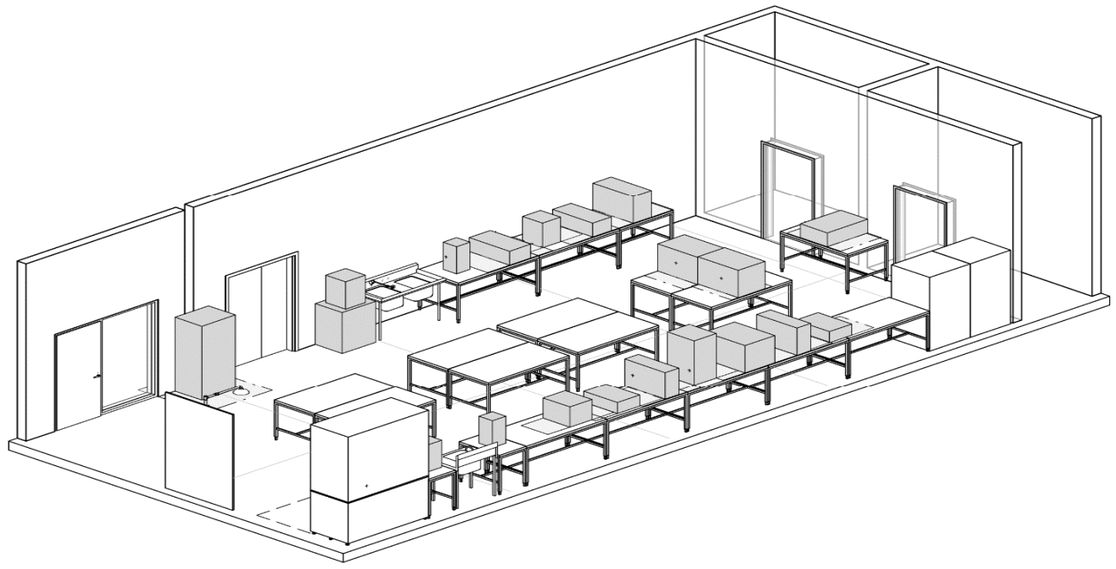
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E5 | MEULEUSE POLISSEUSE, AVEC TÊTE EUROMET IV |
| E25 | POLISSEUSE VIBRATOIRE GIGA 1200 |
| E32 | MEULEUSE/POLISSEUSE |
| E33 | PRESSE DE MONTAGE POUR LES SPÉCIMENS |
| E177 | STRUERS LAVAMIN |
| E178 | STRUERS LABOPRESS-3 |
| E179 | STRUERS EPOVAC |
| E193 | POLISSEUSE AUTOMATIQUE |
| E194 | PRESSE DE MONTAGE SIMPLIMET 3000 |
| E196 | BUEHLER HANDIMET 2 |
| E197 | DUROMÈTRE BRINELL |
| E198 | DUROMÈTRE ROCKWELL |
| E200 | NETTOYEUR À ULTRASONS TRÈS PETIT |
| E201 | NETTOYEUR À ULTRASONS PETIT |
| E204 | LAVE-VAISSELLE POUR LA VERRERIE |
| E216 | RÉFRIGÉRATEUR ANTIDÉFLAGRANT |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.22 | **RDS : 030-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS MÉTALLOGRAPHIQUES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRE DE CHIMIE, 3.21 — ADJACENCE SECONDAIRE LABORATOIRE DE MICROSCOPIE — ADJACENCE TERTIAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.23** | **RDS-031-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 777,60** | **Nom de l'espace : ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Essais mécaniques structuraux. Essais mécaniques à haute température. Grande zone ouverte, sans colonnes, hauteur moyenne pour recevoir des cadres de charge avec instrumentation/zone d'accès, et surface de travail adjacente pour les chercheurs sont requis. Comprend le pont roulant.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU : NON
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES : HAUTEUR LIBRE DE 7 m JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DE LA STRUCTURE
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI
SOUTIEN POUR GRUE : OUI
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : OUI
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE FERMÉ, ÉTABLI

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE : (AUTRE – DÉFINIR)
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS : OUI
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES : À PLUSIEURS ENDROITS
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 4 200 x 5 000 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES : À PLUSIEURS ENDROITS
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT AVEC COMMANDE MANUELLE DE SURPASSEMENT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE :
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : HOTTE
BRUIT MÉCANIQUE (DECIBELS/CB) : NC50
COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (SERVICE PUBLIC)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
EAU DU PROCESSUS DE REFROIDISSEMENT : OUI
ALIMENTATION DE SECOURS EN EAU DE VILLE : OUI
ALIMENTATION HYDRAULIQUE : OUI (DEPUIS LA SALLE DES POMPES)
COMMENTAIRES : – ALIMENTATION DE SECOURS EN EAU DE VILLE NON REQUISE SI DES REDONDANCES SONT INTÉGRÉES AU SYSTÈME CENTRAL D'EAU DE REFROIDISSEMENT. – SERVICES PUBLICS POUR LES MACHINES DEVANT PASSER PAR LE CANIVEAU ENCASTRÉ DANS LE PLANCHER

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : ARGON UHP

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL : NON
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, BEC PIVOTANT, SUR BÂTI
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
AUTRE :

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : MULTIPLE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
– DRAINAGE À TRAVERS LE SÉPARATEUR HUILE/DÉCHETS
CONNECTÉ

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
SYSTÈME D'EXTINCT. AUTO. : CANALISATION SÈCHE/PRÉACTION
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :
– SYSTÈME SOUS AIR DE PRÉACTION À DOUBLE VERROUILLAGE DÉDIÉ

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 1,5 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 12 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE : Pont roulant de 10 tonnes. Minimum 5,5 m de libre jusqu'à la face inférieure du crochet de grue. Poids maximal de l'équipement env. 4 500 kg (10 000 lb)
Dalle de 460 mm (18 po) requise sous certains équipements (Charpy Impact)
Charges maximales de l'équipement sur la dalle env. 12 750 kg (28 000 lb)
Renforcement localisé et coordination requise avec les fournisseurs d'équipements

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : SECOURS + NORMAL + ASI
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : OUI
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : OUI
AUTRE : ALIMENT. ÉLEC./DONNÉES DANS PLANCHER VERS ÉTABLIS
PANNEAUX D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DÉDIÉS DANS LA SALLE
TUBULURES DE SERVICE DES CADRES D'ESSAI AUX PANNEAUX

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : OUI
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
AU MOINS 2 ZONES D'ÉCLAIRAGE

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE : OUI
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES : PANIER EN FIL MÉTALLIQUE
AUTRE/COMMENTAIRES : 1 TÉLÉPHONE À CHAQUE PORTE
CONNEXION DE DONNÉES AU NIVEAU DE CHAQUE CELLULE D'UNITÉ

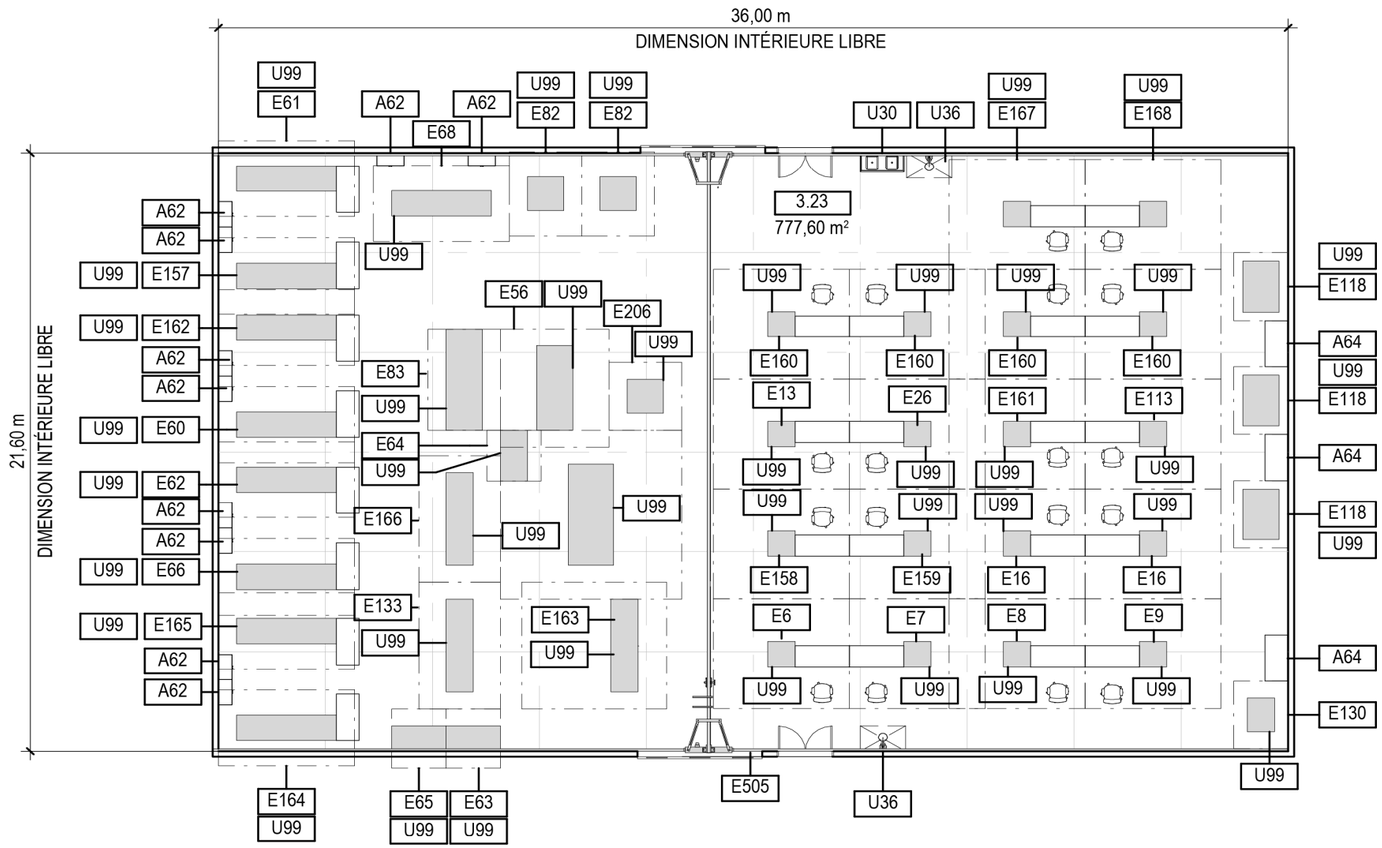
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.23 | **RDS : 031-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE 1.1, 2.2, 3.12, 3.27, 4.2, 4.8 ET 4.9 — ADJACENCE SECONDAIRE 1.2, 2.3 ET 3.24 — ADJACENCE TERTIAIRE ESSAI ET ÉVALUATION DES MATÉRIAUX




1
031-2

# 3.23 – ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS

1 : 200

## LÉGENDE

### SYSTÈMES ARCHITECTURAUX

| | |
|---|---|
| A62 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, HAUTS, FERMÉS |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE |

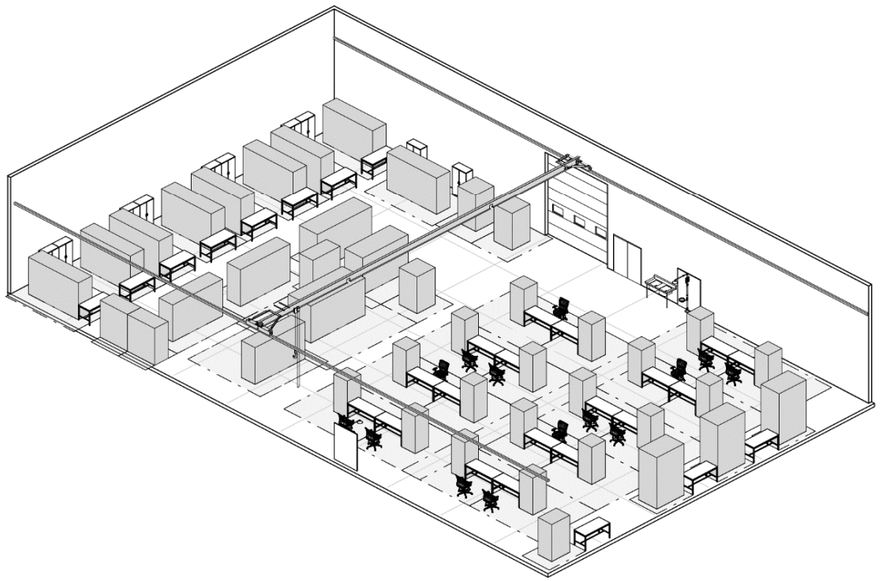
### SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES

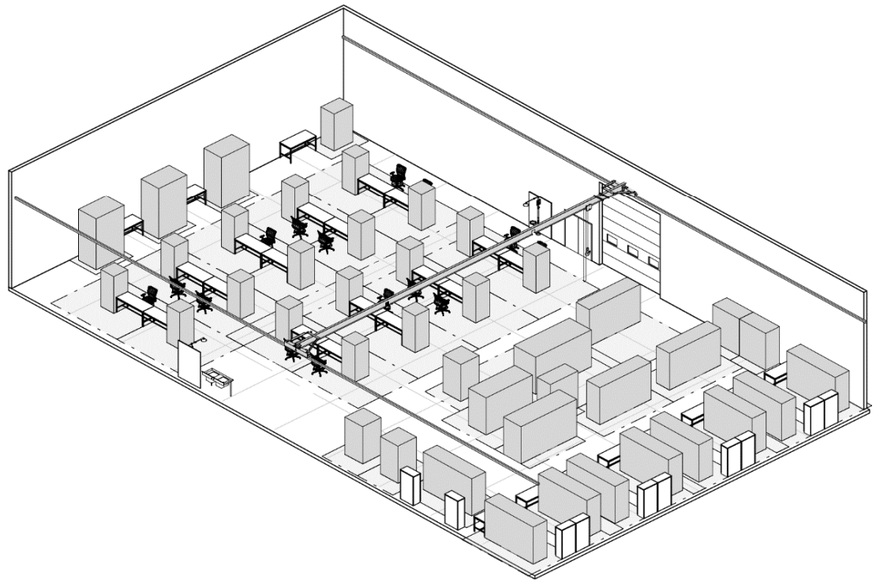
| | |
|---|---|
| U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| U36 | DOUCHE ET BASSIN OCULAIRE D'URGENCE |
| U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

### ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

| | | | |
|---|---|---|---|
| E6 | SYSTÈME DE MACHINE D'ESSAI MÉCANIQUE A | E113 | CADRE DE CHARGE N° 18 |
| E7 | SYSTÈME DE MACHINE D'ESSAI MÉCANIQUE B | E118 | CADRE DE FLUAGE |
| E8 | CADRE DE CHARGE AVEC CONSOLE DE COMMANDE 810 A | E130 | DYNAMOMÈTRE/MACHINE D'ESSAI UNIVERSELLE |
| E9 | CADRE CNRC N° 1 – CADRE 20 000 MTS | E133 | CADRE DE CHARGE N° 15 |
| E13 | SYSTÈME D'ESSAI DES MATÉRIAUX 810 | E157 | CADRE DE CHARGE N° 8 |
| E16 | SYSTÈME D'ESSAI HYDRAULIQUE DE 100 kN | E158 | CADRE DE CHARGE, 2 COLONNES, 22 KIPS |
| E26 | CADRE MTS LANDMARK N° 1 | E159 | CADRE DE CHARGE, MTS 810.22E UNITÉ DE CHARGE 22 KI |
| E56 | DIFFRACTION DES RAYONS X | E160 | CADRE DE CHARGE HYDRAULIQUE MTS DE 100 kN |
| E60 | CADRE DE CHARGE N° 1 | E161 | CADRE MTS LANDMARK N° 16 |
| E61 | CADRE DE CHARGE N° 6 | E162 | CADRE DE CHARGE N° 2 |
| E62 | CADRE DE CHARGE N° 7 | E163 | CADRE DE CHARGE N° 5, BIAXIAL |
| E63 | CADRE DE CHARGE N° 11 | E164 | CADRE DE CHARGE N° 10 |
| E64 | CHAMBRE ENVIRONNEMENTALE | E165 | CADRE DE CHARGE N° 3 |
| E65 | CADRE DE CHARGE N° 12 | E166 | CADRE DE CHARGE N° 14 |
| E66 | CADRE DE CHARGE N° 4 | E167 | AFFICHE DE CADRE DE CHARGE MTS 3 |
| E67 | CADRE DE CHARGE N° 13 | E168 | CADRE DE CHARGE MTS DU MDN |
| E68 | CADRE DE CHARGE N° 9 | E206 | CHAMBRE DE CONDITIONNEMENT DE TEMP./HUMIDITÉ |
| E82 | CHAMBRE DE CONDITIONNEMENT | E505 | PONT ROULANT DE 10 TONNES |
| E83 | MOUTON-PENDULE DE CHARPY | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.23 | | **RDS : 031-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE 1.1, 2.2, 3.12, 3.27, 4.2, 4.8 ET 4.9 — ADJACENCE SECONDAIRE 1.2, 2.3 ET 3.24 — ADJACENCE TERTIAIRE ESSAI ET ÉVALUATION DES MATÉRIAUX | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.24** | **RDS-032-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 48,60** | **Nom de l'espace : LABORATOIRE MÉCANIQUE EXPÉRIMENTAL** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Nécessite un espace ouvert pour installer de grandes tables/surfaces de travail et un espace ouvert pour les équipements.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES : REVÊTEMENT DE PEINTURE À L'ÉPOXY

**BASE DU PLANCHER**
TYPE (AUTRE – DÉFINIR) : _____
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : PLINTHE REVÊTUE DE PEINTURE À L'ÉPOXY

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES : UNE HAUTEUR SOUS PLAFOND DE 3 m EST SUFFISANTE

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : OUI
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : ÉTABLI MOBILE À HAUTEUR RÉGLABLE,
RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE FERMÉ

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/
DE NUIT AVEC COMMANDE MANUELLE DE SURPASSEMENT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : OUI
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES : 1 m
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
ROULEAUX À CÂBLES AU-DESSUS DES PLANS DE TRAVAIL
CENTRAUX

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

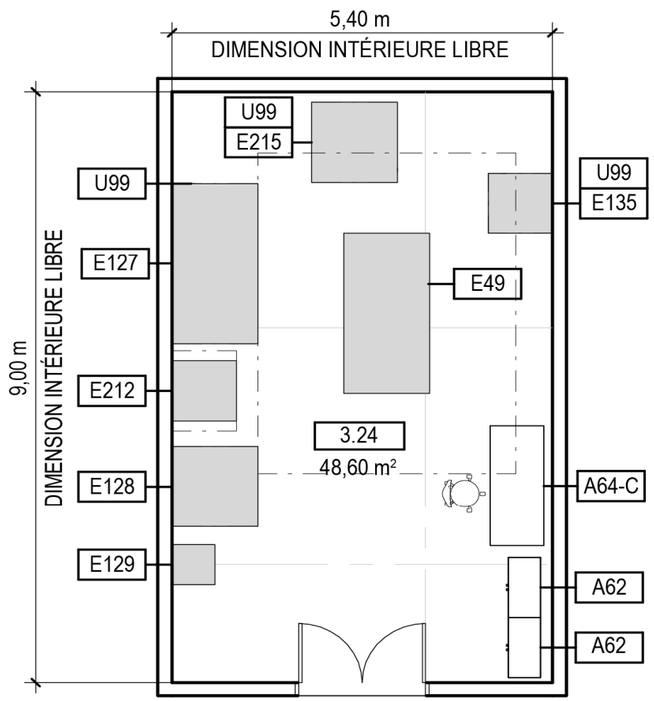
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.24 | **RDS : 032-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE MÉCANIQUE EXPÉRIMENTAL** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE 3.23 ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS, END — ADJACENCE TERTIAIRE




1
032-2

# 3.24 – LABORATOIRE MÉCANIQUE EXPÉRIMENTAL

1 : 100

## LÉGENDE

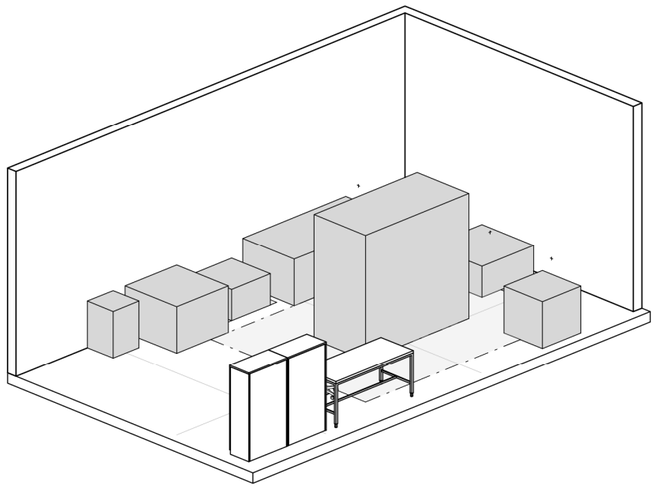
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A62 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, HAUTS, FERMÉS | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |
| A64-C | ÉTABLI, FIXE | | |

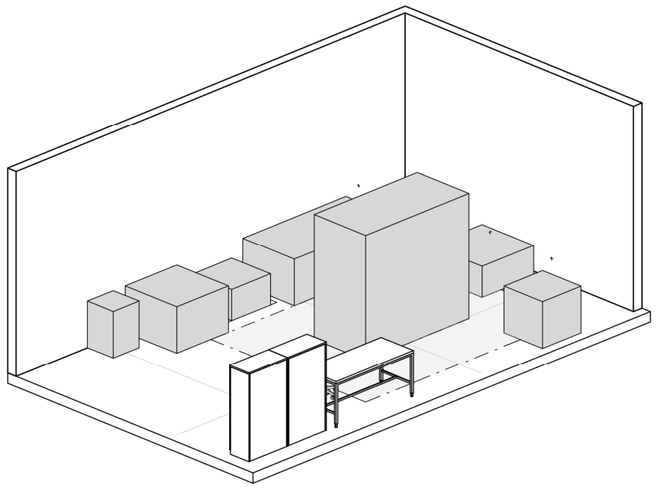
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E49 | TABLE OPTIQUE |
| E127 | TABLE EN GRANITE – GRANDE |
| E128 | TABLE DE GRANITE – MOYENNE |
| E129 | TABLE EN GRANITE – PETITE |
| E135 | SYSTÈME DE SOURCE ET DE CONTRÔLE DE CORPS NOIR |
| E212 | MICROSCOPE AVEC TABLE DE GRANITE |
| E215 | MICROSCOPE – MÉDICAL WILD M8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.24 | **RDS : 032-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : LABORATOIRE MÉCANIQUE EXPÉRIMENTAL** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE 3.23 ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS, END — ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.25** | **RDS-033-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 518,82** | **Nom de l'espace : ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE :** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Inspection des matériaux de la cellule et du moteur pour détecter les défauts, fissures et autres irrégularités. Cela peut nécessiter l'utilisation de techniques manuelles et à ultrasons.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES : REVÊTEMENT DE PEINTURE À L'ÉPOXY

**BASE DU PLANCHER**
TYPE (AUTRE – DÉFINIR) : _____
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : PLINTHE REVÊTUE DE PEINTURE À L'ÉPOXY

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE :
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES : PLAFOND DE 5 m DE HAUTEUR JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DE LA STRUCTURE

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES : À PLUSIEURS ENDROITS

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 3 000 x 4 200 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE :
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES : LA SALLE DE RAYONS X DOIT MAINTENIR UNE TEMPÉRATURE DE 18 °C.

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT AVEC COMMANDE DE SURPASSEMENT DE PRÉSENCE

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVAC. DES ÉQUIP. : SYSTÈME PAR PÉNÉTRATION DE LIQUIDE E43
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES : DÉBIT RAH MIN. FAIBLE OBTENU À TRAVERS UN SYST. DE VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE.
SYSTÈME D'ÉVACUATION DE L'AIR DÉDIÉ POUR LE SYST. D'INSPECTION DE LIQUIDE E-43 ET MAGNÉTOSCOPIE E42.

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI (CUVE D'IMMERSION)
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (POUR LA MAGNÉTOSCOPIE ET LA CUVE D'IMMERSION)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 2
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET : MÉLANGEUR, COL DE CYGNE, SUR BÂTI
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
AUTRE : SOURCE D'EAU FROIDE DOMESTIQUE REQUISE À PROXIMITÉ DE LA CUVE À ULTRASONS. BASSIN OCULAIRE INTÉGRÉ À L'ÉVIER.

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
– PLACER LE DRAIN DE PLANCHER À PROXIMITÉ DE LA CUVE À ULTRASONS.

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
SYSTÈME D'EXTINCT. AUTO. : À PRÉACTION À DOUBLE VERROUILL.
DÉTECTION DES INCENDIES :
MÉTHODE D'ALARME :
AUTRE/COMMENTAIRES :
– SYSTÈME SOUS AIR ET À PRÉACTION DÉDIÉ À LA ZONE

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES
**DANGER 2**
RADIATION
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa + voir la remarque
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL : À CONFIRMER
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Renforcer localement pour le système d'immersion à cuve d'eau (env. 300 kN).
Palan monorail de 500 lb au-dessus de la cuve d'eau

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE + ASI
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
WIREMOLD AU-DESSUS DES ÉTABLIS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES :
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE :
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES : INTENSITÉ LUMINEUSE RÉGLABLE POUR LE CONTRÔLE PAR RESSUAGE/LA MAGNÉTOSCOPIE ET LA ZONE DE VISUALISATION À RAYONS X

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

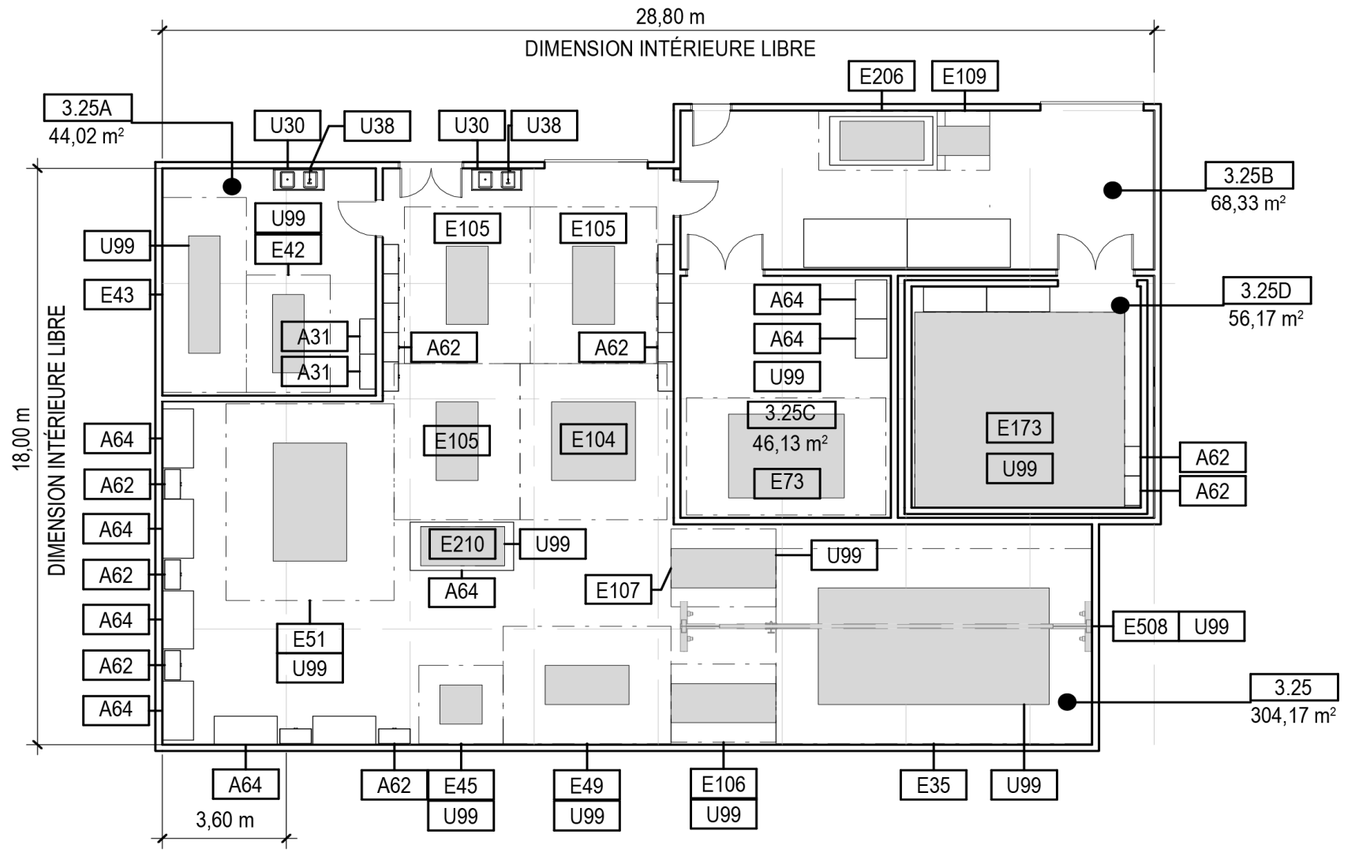
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.25 | **RDS : 033-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE ENTREPOSAGE DES ÉQUIP. D'END, SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE TERTIAIRE ESSAI DES COMPOSANTS DE MATÉRIAUX




1
033-2

# 3.25 – ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE

1 : 200

## LÉGENDE

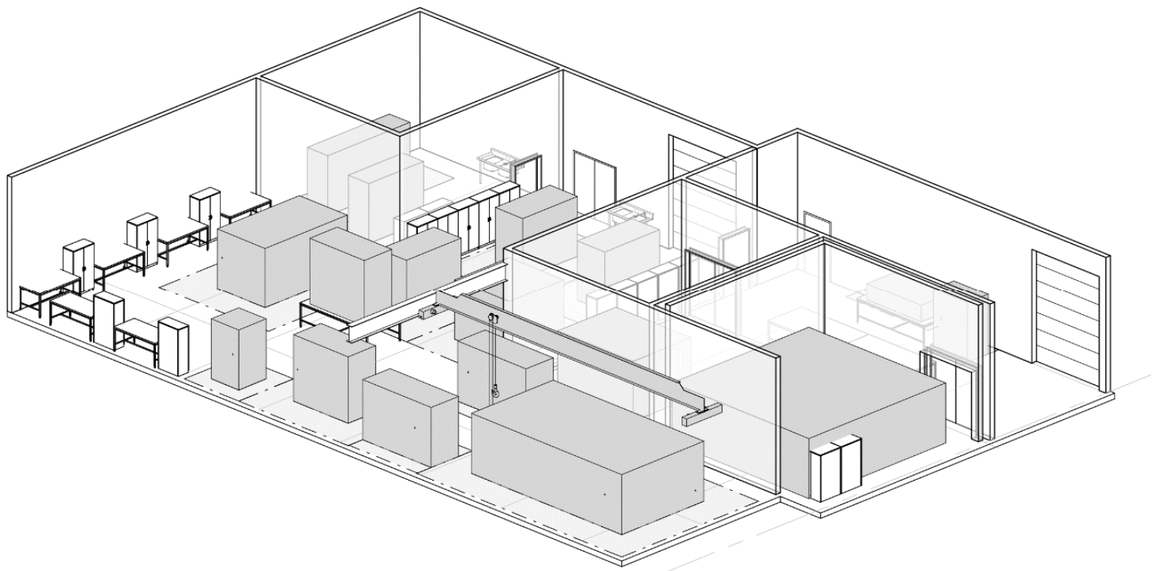
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A24 | TABLE DE BASCULE | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A31 | ARMOIRE D'ENTREPOSAGE D'ACIDES VENTILÉE | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A62 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, HAUTS, FERMÉS | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |

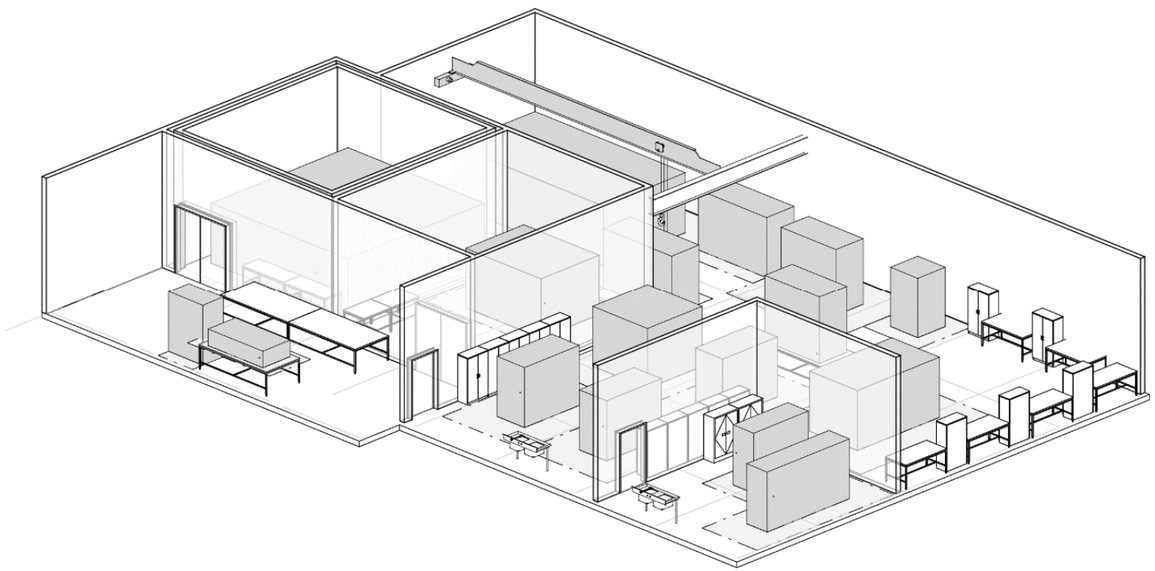
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E8A | ÉCRAN DE PROJECTION |
| E35 | SYSTÈME D'INSPECTION PAR ULTRASONS |
| E42 | UNITÉ D'EXAMEN MAGNÉTOSCOPIQUE – MAGNAFLUX |
| E43 | SYSTÈME D'INSPECTION PAR PÉNÉTRATION DE LIQUIDE |
| E45 | UNITÉ CENTRALE ECHOTHERMIQUE |
| E49 | TABLE OPTIQUE |
| E51 | TABLE OPTIQUE CLEANTOP II |
| E73 | SYSTÈME À RAYONS X |
| E104 | SALLE INSONORISÉE |
| E105 | TABLE DE TRAVAIL |
| E106 | LECTEUR TMD N° 1 |
| E107 | LECTEUR TMD N° 2 |
| E109 | RÉFRIGÉRATEUR POUR FILM |
| E173 | SYSTÈME À RAYONS X, SYSTÈME PORTABLE LORAD |
| E206 | LECTEUR RADIOGRAPHIQUE INFORMATIQUE CRXVISION |
| E210 | SYSTÈME DE POSITIONNEMENT PARKER |
| E508 | GRUE-MONORAIL 500 lb |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.25 | **RDS : 033-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | **NOM DE L'ESPACE : ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE ENTREPOSAGE DES ÉQUIP. D'END, SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE TERTIAIRE ESSAI DES COMPOSANTS DE MATÉRIAUX





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.26** | **RDS-034-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 51,84** | **Nom de l'espace : SALLE D'ANALYSE PHYSIQUE ET DE FRACTOGRAPHIE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Laboratoire expérimental/laboratoire in silico. Nécessite un environnement de plan de travail et de grandes tables/surfaces de travail pour poser les échantillons.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE (AUTRE – DÉFINIR) : _____
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : BÉTON AVEC PLINTHE EN REVÊTEMENT D'ÉPOXY

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLÂTRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES : NÉCESSITE UN MÉCANISME PERMETTANT DE BLOQUER
LA LUMIÈRE NATURELLE POUR LES ACTIVITÉS DE LABORATOIRE

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/
DE NUIT AVEC COMMANDE DE SURPASSEMENT DE PRÉSENCE

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENTAIRES : – AIR COMPR. : ROULEAU À HAUTEUR RÉGLABLE ET
SUR LE DESSUS DU PLAN DE TRAVAIL

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE DOUBLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS : 1
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL : NON
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : SANS CONTACT, COL DE CYGNE
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
COMMENTAIRES : – PLOMBERIE BRUTE PROPOSÉE POUR PLOMBERIE
DE DOUCHE PAR FW POUR AJUSTEMENTS ULTÉRIEURS.
– BASSIN OCULAIRE INTÉGRÉ À L'ÉVIER

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : OUI
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ÉCLAIRAGE À HAUTEUR RÉGLABLE AU-DESSUS DES PLANS DE TRAVAIL CENTRAUX

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

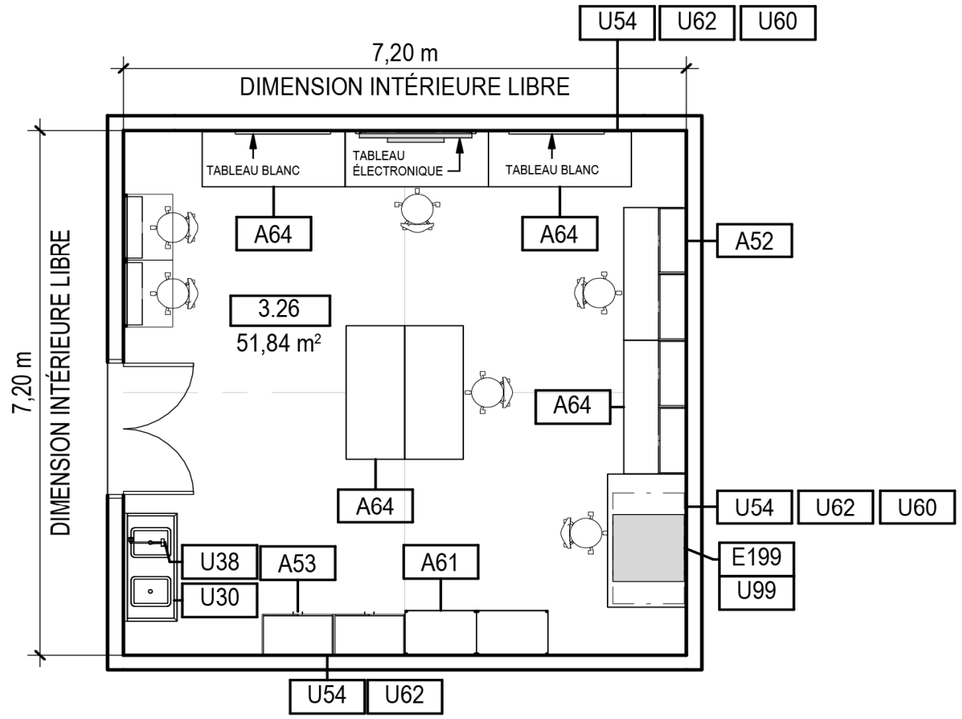
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.26 | **RDS : 034-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE D'ANALYSE PHYSIQUE ET DE FRACTOGRAPHIE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS MÉTALLOGRAPHIQUES — ADJACENCE TERTIAIRE LABORATOIRES DE MEB




# 3.26 – SALLE D'ANALYSE PHYSIQUE ET DE FRACTOGRAPHIE

1 / 034-2

1 : 100

## LÉGENDE

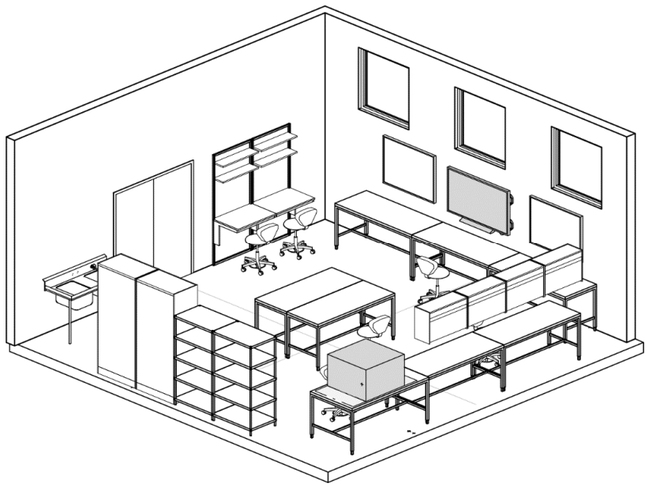
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A46 | MEUBLE MODULAIRE, COMPTOIR | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A51 | MEUBLE MODUL., RAYON. SUPÉRIEURS OUVERTS | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A52 | MEUBLE MODUL., RAYON. SUPÉRIEURS FERMÉS | U54 | ALIMENTATION, 120 V, CHEMIN DE CÂBLES |
| A53 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. HAUTE | U60 | LAMPE ARTICULÉE SOUS ÉTAGÈRE |
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 36 po | U62 | DONNÉES, CHEMIN DE CÂBLES |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

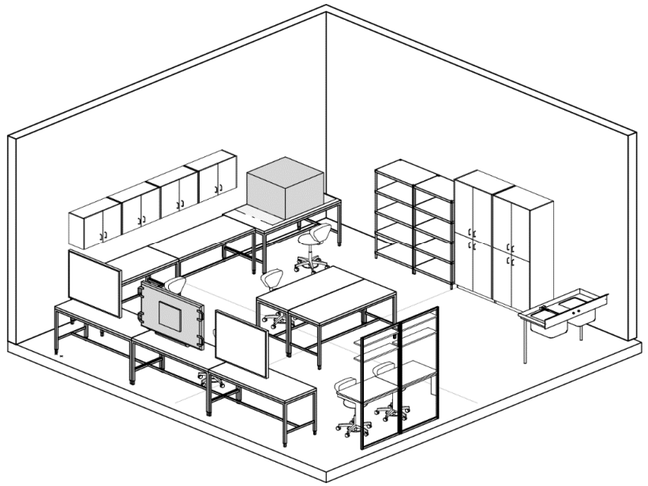
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E199 | IRTF |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.26 | **RDS : 034-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE D'ANALYSE PHYSIQUE ET DE FRACTOGRAPHIE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS MÉTALLOGRAPHIQUES — ADJACENCE TERTIAIRE LABORATOIRES DE MEB





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 3.27** | **RDS-035-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 77,76** | **Nom de l'espace : ESSAI ET ÉVALUATION DES MATÉRIAUX** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Nécessite une zone ouverte pour les équipements de laboratoire et la préparation des composants à tester, ainsi qu'une combinaison de surfaces de travail équipées de lampes d'éclairage localisé et de rayonnages. Des activités de brasage et de peinture peuvent également avoir lieu. Cabine de peinture requise avec mécanisme d'évacuation/de ventilation adéquat et armoires d'entreposage fermées.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET PEINTURÉE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRES/COMMENTAIRES : Revêtement en époxy

**BASE DU PLANCHER**
TYPE (AUTRE – DÉFINIR) : _____
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRES/COMMENTAIRES : Plinthe en époxy

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : OUI
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : ACIER INOXYDABLE
AUTRE/COMMENTAIRES : ÉTABLI MOBILE À HAUTEUR RÉGLABLE,
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE HAUTE

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES : LUMIÈRE NATURELLE PRÉFÉRÉE

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/
DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVAC. SPÉC. : ÉVAC. DÉDIÉE POUR CABINE DE PEINT., RÉSIST. AUX ÉTINC., ACTIV. MAN.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS :
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ÉVACUATION PAR BRAS D'ASPIRATION PARTAGÉ PAR DEUX POSTES
DE BRASAGE

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI
SURVEILLANCE ET ALARME POUR LE SYSTÈME D'ÉVACUATION DE LA CABINE
DE PEINTURE : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : VASQUE SIMPLE EN ACIER INOXYDABLE
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : OUI
BASSIN OCULAIRE INTÉGRÉ À L'ÉVIER

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :
DRAINAGE À TRAVERS LE SÉPARATEUR HUILE/DÉCHETS CONNECTÉ
PAS DE DRAINS DE PLANCHER DANS LES ZONES D'ÉQUIPEMENT/
DE CIRCULATION/FLEXIBLES

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : OUI
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : OUI
ESPACEMENT DES FICHES : 1 m
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : OUI
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : OUI
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : OUI
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ZONE D'ÉCLAIRAGE SÉPARÉE AUTOUR DU MICROSCOPE

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

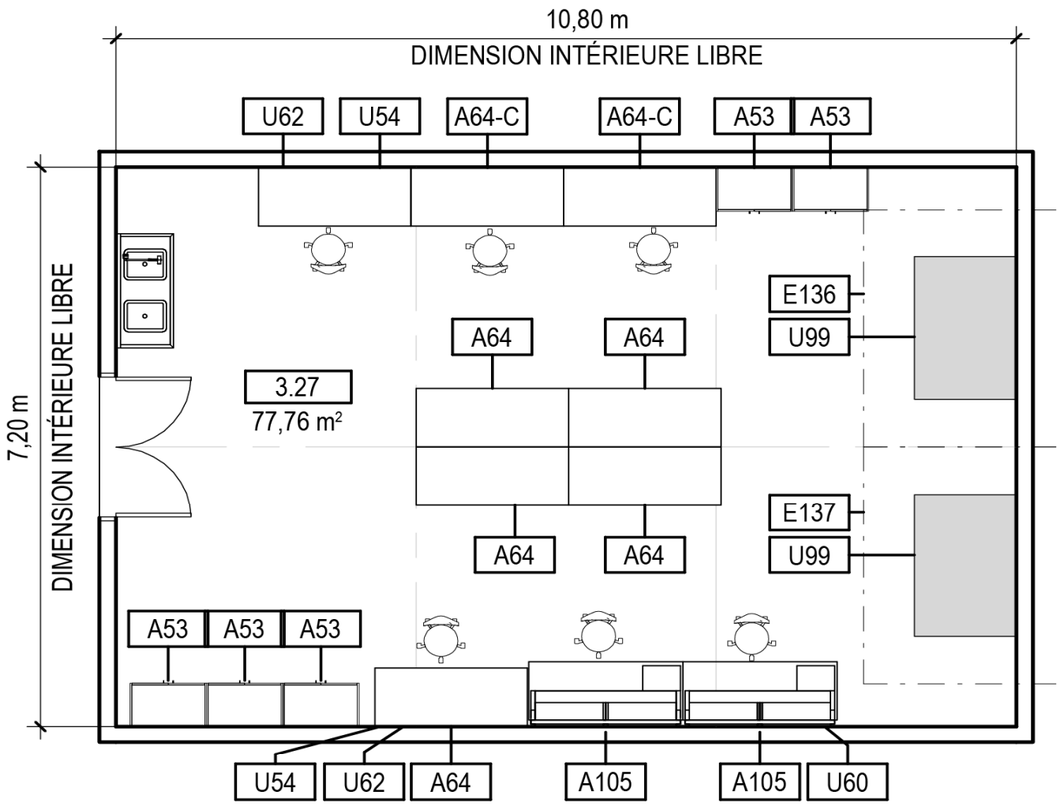
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.27 | **RDS : 035-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ESSAI ET ÉVALUATION DES MATÉRIAUX** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




# 1 / 035-2 3.27 – ESSAI ET ÉVALUATION DE MATÉRIAUX

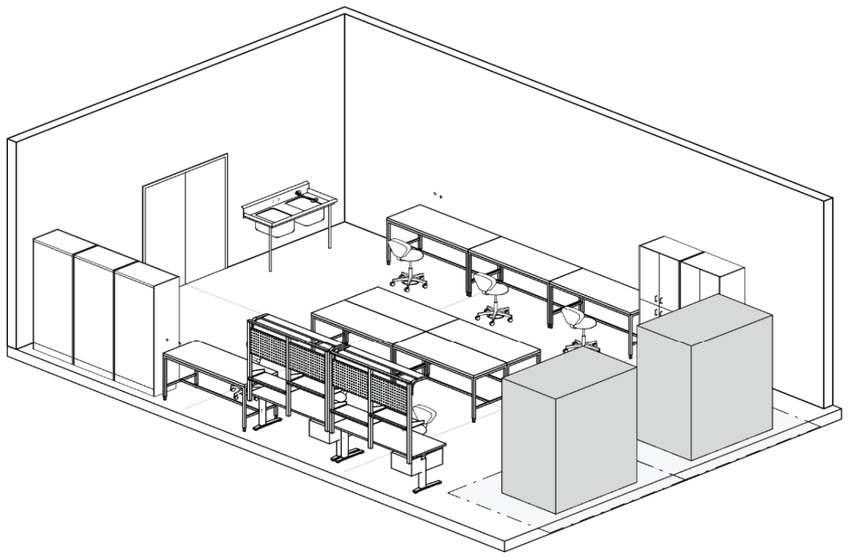
1 : 100

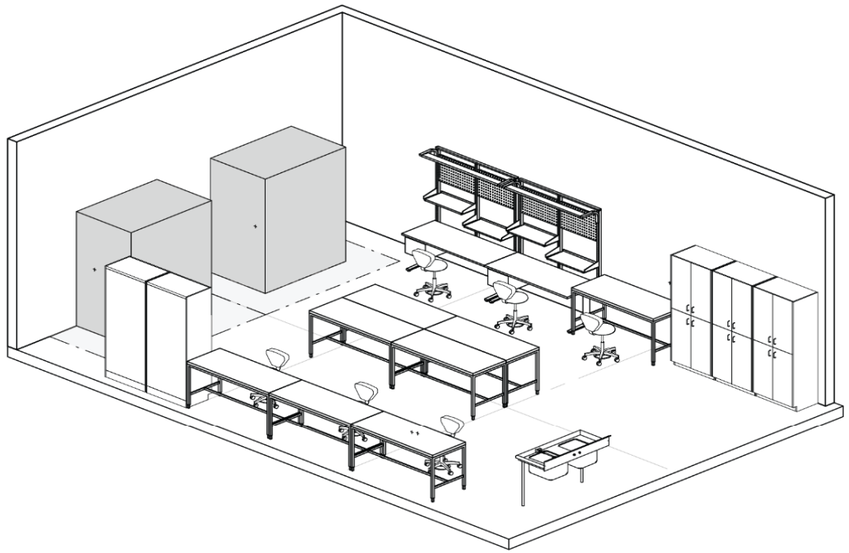
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A53 | MEUBLE MODUL., ARMOIRE D'ENTREPOS. HAUTE | U30 | EAU CHAUDE ET FROIDE, LABORATOIRE |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | U38 | BASSIN OCULAIRE |
| A64-C | ÉTABLI, FIXE | U54 | ALIMENTATION, 120 V, CHEMIN DE CÂBLES |
| A105 | POSTE DE BRASAGE | U62 | DONNÉES, CHEMIN DE CÂBLES |
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|
| E136 | DUROMÈTRE NUMÉRIQUE CLARK |
| E137 | SYSTÈME DE MESURE 3D TESA MICROHITE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 3.27 | | **RDS : 035-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : ESSAI ET ÉVALUATION DES MATÉRIAUX** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.1** | **RDS-036-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 97,20** | **Nom de l'espace :** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | **ÉQUIPEMENT DE SOUTIEN POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF ET LES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION** |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Espace de soutien de laboratoire avec équipements dédiés pour les salles de banc d'essai de combustion.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES : HAUTEUR DE PLAFOND DE 7 m JUSQU'À LA FACE INFÉRIEURE DE LA STRUCTURE.

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : REQUISE
FENÊTRES : OUI
ACTIONNABLE : OUI
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 4 200 x 5 000 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 18 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES :
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
+/- % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : OUI
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES : – SYSTÈME DE VENT. DÉDIÉ INDÉPENDANT DU SYSTÈME DE BASE DU BÂTIMENT
– UN VENTILATEUR D'AIR D'APPOINT À VITESSE VARIABLE DÉDIÉ FONCTIONNE POUR MAINTENIR UNE PRESSION LÉGÈREMENT PRESSION POSITIVE
– VENTILATEUR D'AIR D'APPOINT À VITESSE VARIABLE DÉDIÉ REQUIS

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ :
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE :
TEMP. : OUI
COMMENTAIRES : SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE RÉSERVOIRS DU PARC DE CARBURANT À PLACER DANS ESPACE DE SOUTIEN DES ÉQUIPEMENTS

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
PROCESSUS DE REFROIDISSEMENT : OUI
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
COMMENTAIRES :
– EAU DE TRAITEMENT : TUYAU D'ARROSAGE À EAU NON POTABLE
– AIR COMPR. : AIR COMPR. HAUTE PRESSION DU COMPRESSEUR DÉDIÉ.
AIR UTILITAIRE À BASSE PRESSION À FOURNIR

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPE D'ÉVIER : POSTE D'EAU AU PLANCHER
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES : RÉSERVOIR DE SÉPARATEUR D'HUILE

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
HUILE – ISO CLASSE 46
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Pont roulant de 1,0 tonne pour compresseur
entretien

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS DES ÉQUIPEMENTS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
CONNEXIONS RÉSEAU POUR LES ÉQUIPEMENTS

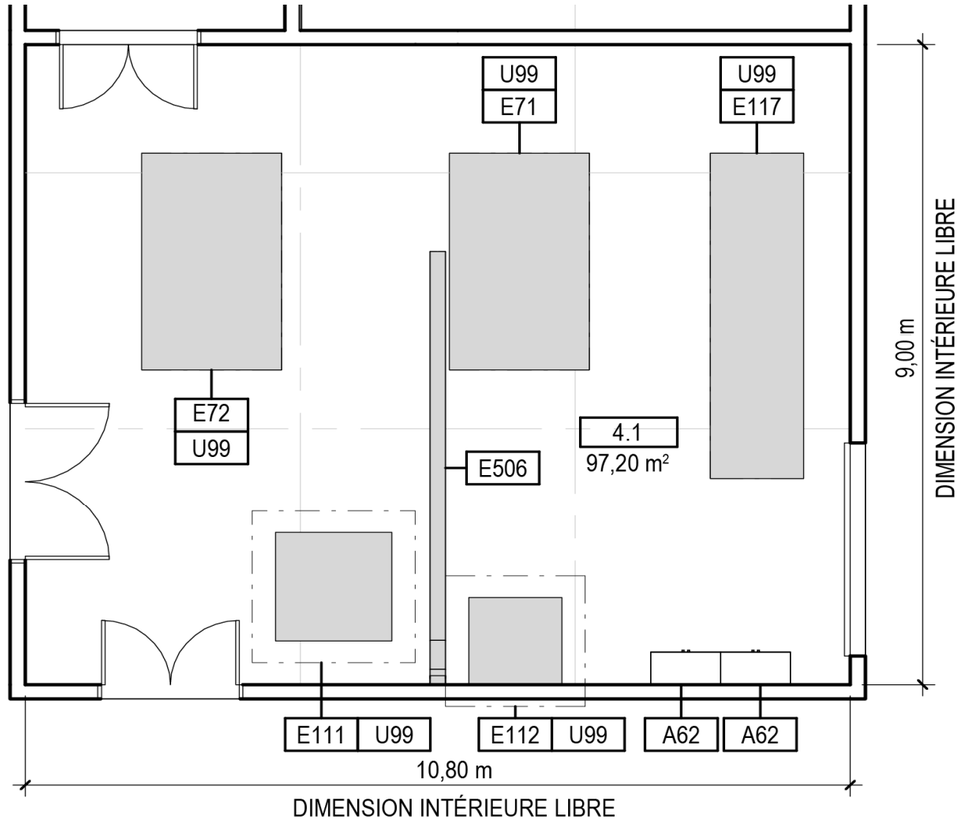
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.1 | **RDS : 036-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ÉQUIPEMENT DE SOUTIEN POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF ET LES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE BANC D'ESSAI ROTATIF, BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




# 4.1 - ÉQUIPEMENT DE SOUTIEN POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF ET LES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION

1 / 036-2

1 : 100

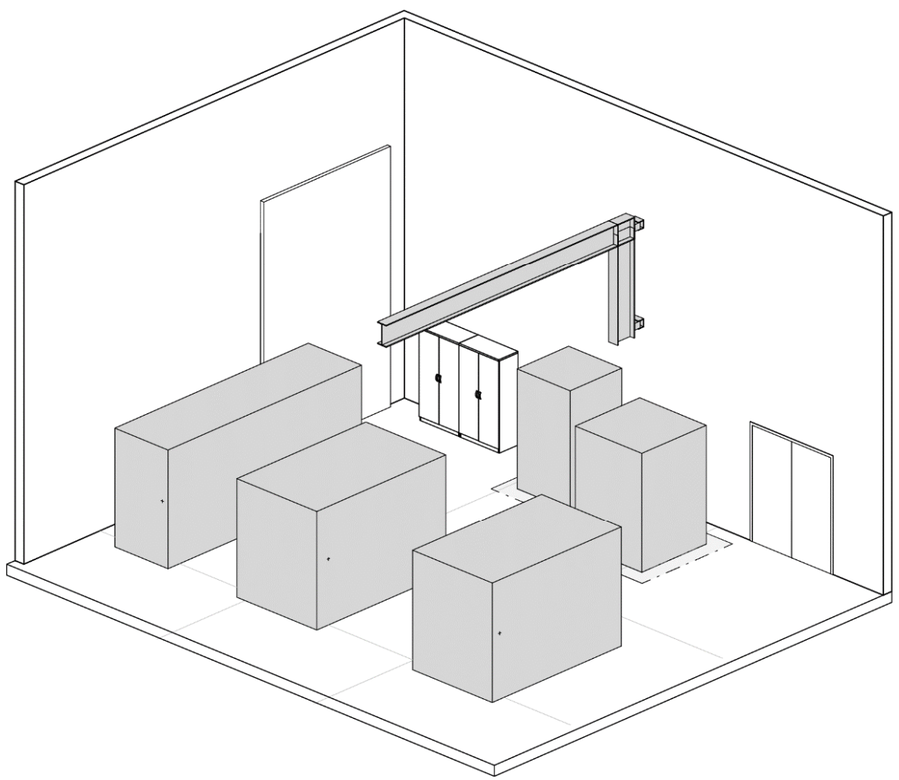
## LÉGENDE

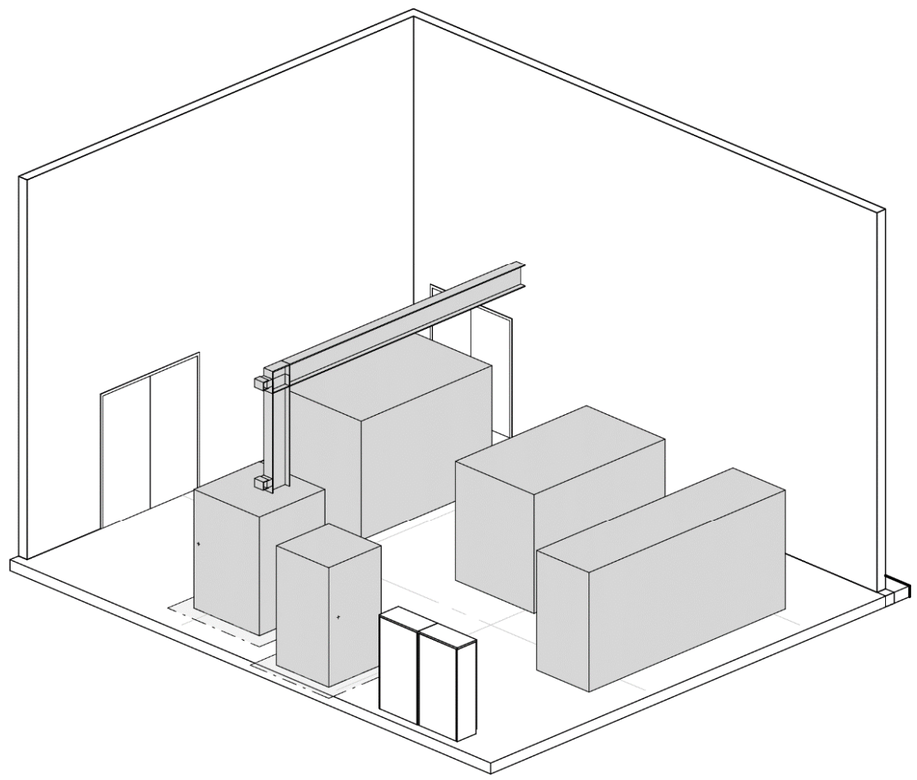
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

### ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

| | | | |
|---|---|---|---|
| E71 | COMPRESSEUR D'AIR POUR MHT | | |
| E72 | COMPRESSEUR D'AIR POUR BANC D'ESSAI | | |
| E111 | DESSICCATEUR D'AIR POUR BANC D'ESSAI DE COMBUSTION | | |
| E112 | RÉCEPTEUR D'AIR POUR BANC D'ESSAI DE COMBUSTION | | |
| E117 | RÉCEPTEUR D'AIR POUR DISPOSITIFS D'ESSAI DU BANC D'ESSAI ROTATIF | | |
| E506 | GRUE MONTÉE AU MUR DE 1 TONNE | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.1 | **RDS : 036-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ÉQUIPEMENT DE SOUTIEN POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF ET LES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE BANC D'ESSAI ROTATIF, BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.2** | **RDS-037-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O.** | | **SUPERFICIE (m²) : 77,76** | **Nom de l'espace :** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | **SALLE DES POMPES** |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Espace de soutien de laboratoire pour les pompes hydrauliques; nécessite une zone ouverte pour installer les équipements.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES : REVÊTEMENT DE FINITION À L'ÉPOXY

**BASE DU PLANCHER**
TYPE (AUTRE – DÉFINIR) : _____
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES : NERVURE DE PLINTHE À FINITION À L'ÉPOXY

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : S. O.
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : S. O.
PROFONDEUR : S. O.
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 100 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 1 100 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 30 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 18 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
+/- % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : ÉVACUATION CONTINUE DÉDIÉE
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS :
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :
– SYSTÈME D'ÉVACUATION DE L'AIR DÉDIÉ

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : OUI (HUILE)
TEMP. : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
EAU DU PROCESSUS DE REFROIDISSEMENT : OUI
ALIMENTATION HYDRAULIQUE : OUI

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
– STRATÉGIE DE CONFINEMENT REQUISE POUR RECUEILLIR TOUT DÉVERSEMENT D'HUILE HYDRAULIQUE (P. EX. MUR DE RÉTENTION)

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
HUILE HYDRAULIQUE
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Renforcer localement pour les équipements
(env. 50 kN) au besoin
Pont roulant de 1,0 tonne

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE + ASI
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPH.; 480 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS AU RÉGULATEUR DE POMPE

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE : NON
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE :
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
CONNEXIONS DE DONNÉES VERS LES RÉGULATEURS DE POMPE?

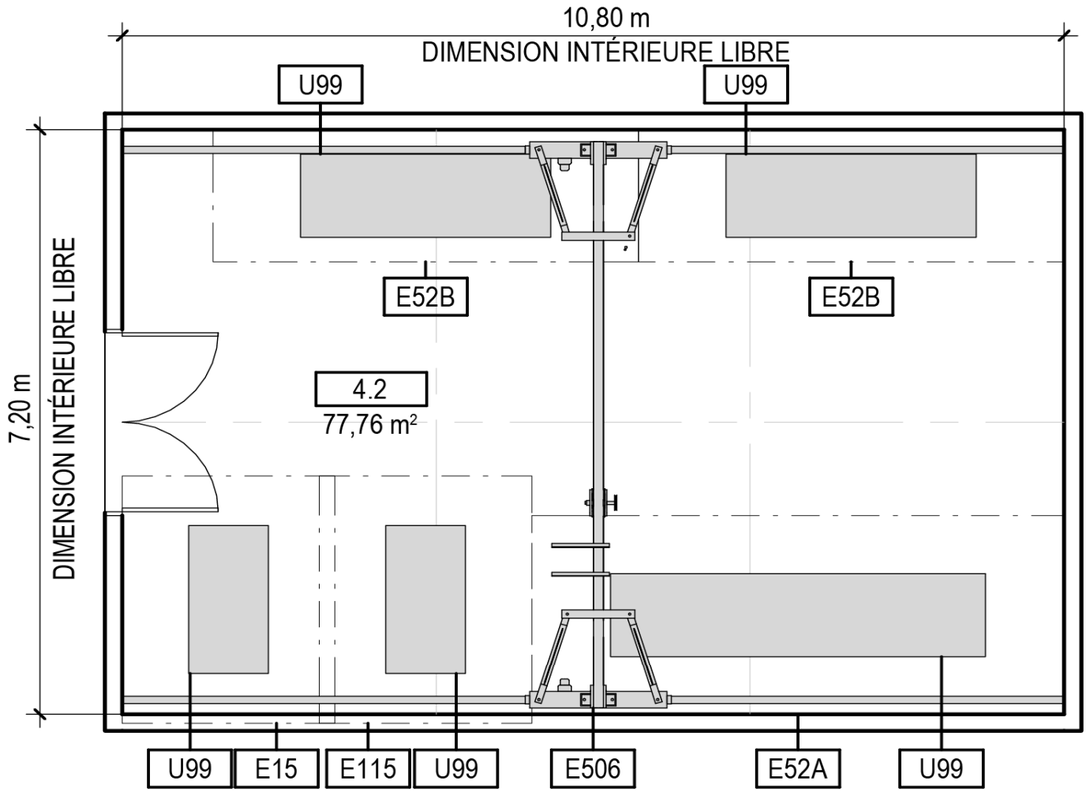
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.2 | **RDS : 037-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DES POMPES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC, ESSAIS DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 037-2

# 4.2 – SALLE DES POMPES

1 : 100

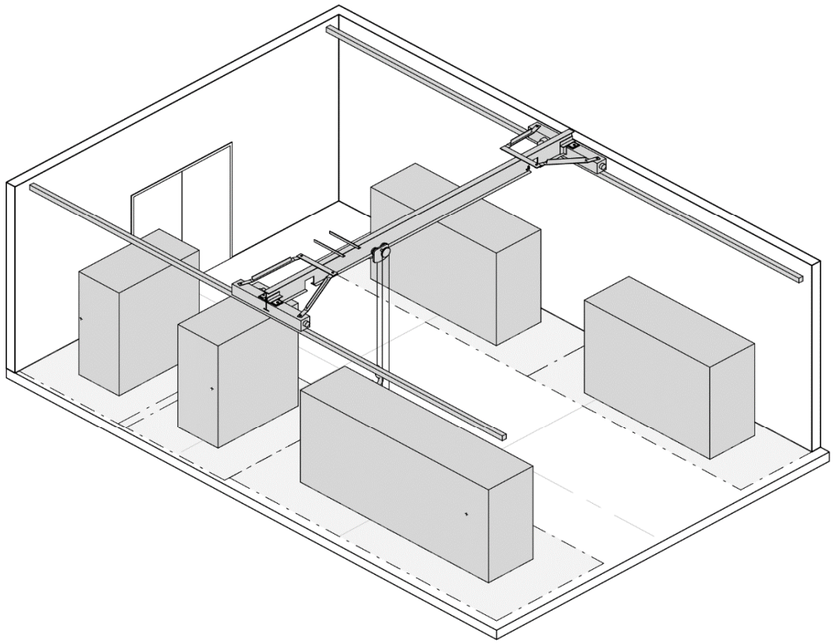
## LÉGENDE

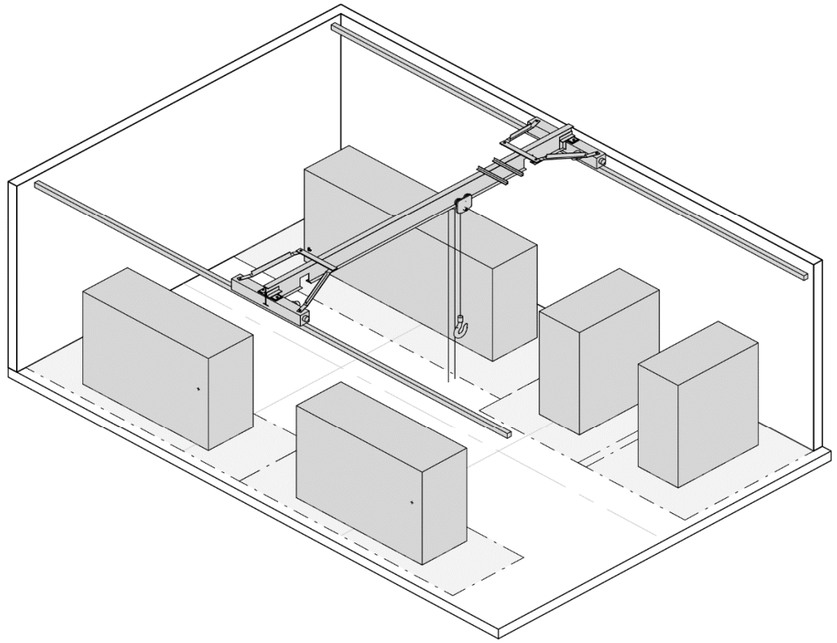
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

### ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

| | |
|---|---|
| E15 | UNITÉ HYDRAULIQUE – MODÈLE 505.30 |
| E52A | POMPE HYDRAULIQUE MTS MOD 515.150 |
| E52B | POMPE HYDRAULIQUE MTS MOD 515.90 |
| E115 | UNITÉ HYDRAULIQUE – MODÈLE 515.30 |
| E506 | PONT ROULANT DE 1 TONNE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.2 | | **RDS : 037-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DES POMPES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC, ESSAIS DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.3** | **RDS-038-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 21,64** | **Nom de l'espace : ESPACE DE SOUTIEN DE LABORATOIRE DE MEB** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Activités de soutien au laboratoire de microscope électronique à balayage (MEB).** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE :
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 1 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : OUI
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
PROCESSUS DE REFROIDISSEMENT : OUI
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : POINT UNIQUE
PROFONDEUR DU SIPHON : 75 mm OU 100 mm
MATÉRIAU : ACIER AU CARBONE
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA : NON
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS : NON
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE – LIQUIDES COMBUSTIBLES (HUILES SOUS VIDE)
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS AUX ÉQUIPEMENTS SPÉCIALISÉS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

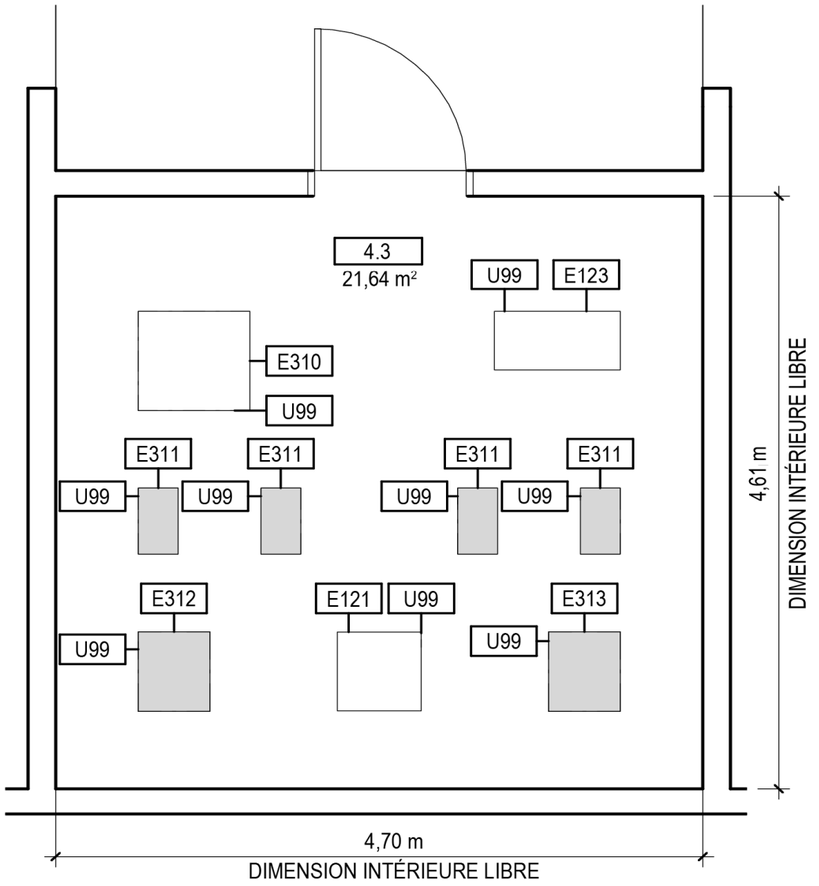
TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS AUX ÉQUIPEMENTS SPÉCIALISÉS

### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.3 | **RDS : 038-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE DE MEB** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRES DE MEB — ADJACENCE SECONDAIRE SALLE DE PRÉPARATION DE MEB — ADJACENCE TERTIAIRE




1
038-2

# 4.3 – SOUTIEN DE LABORATOIRE DE MEB

1 : 50

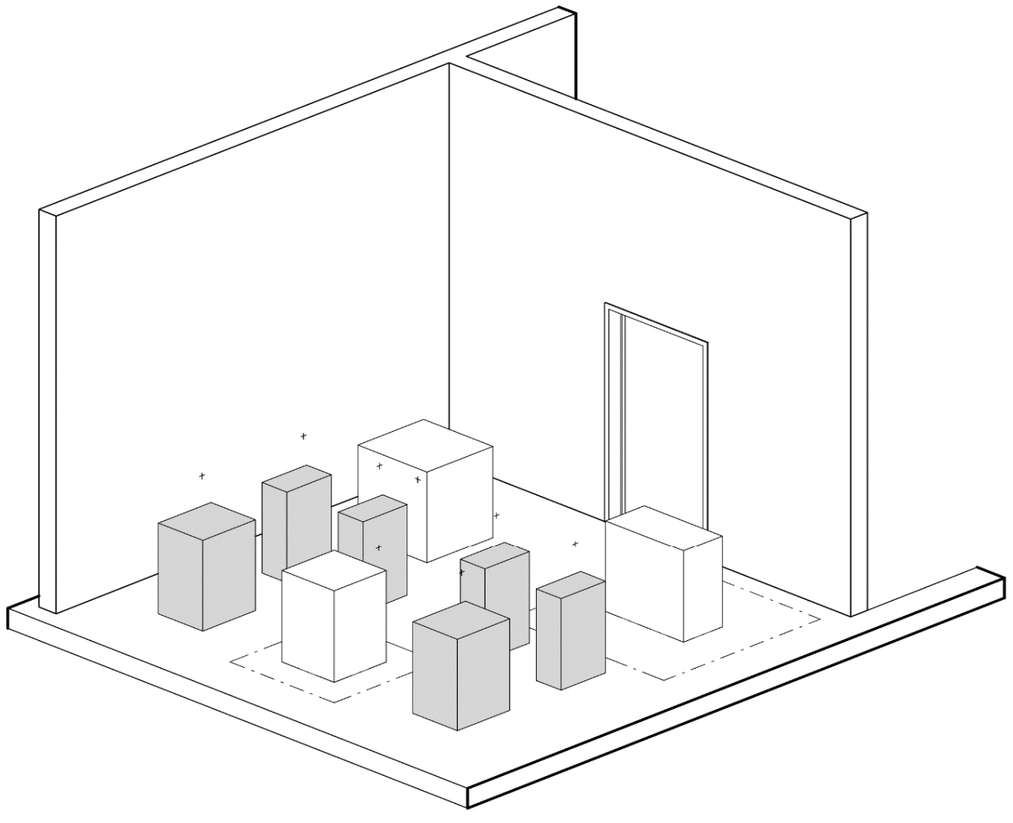
## LÉGENDE

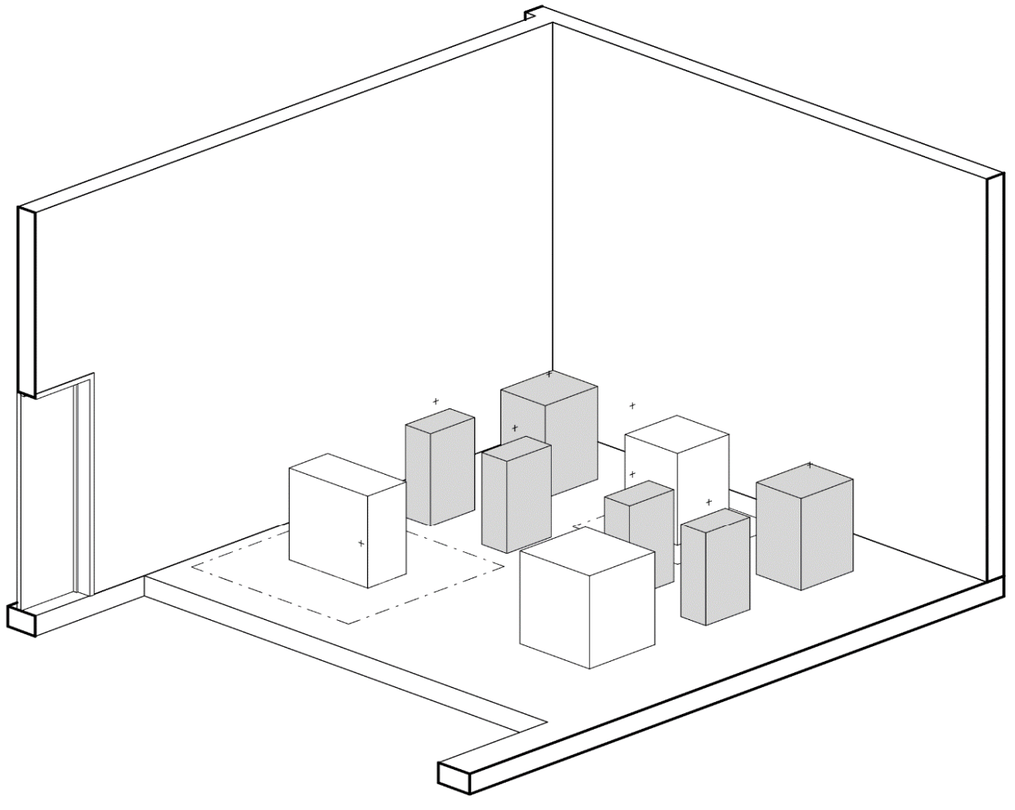
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

### ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

| | |
|---|---|
| E121 | REFROIDISSEUR D'EAU, LIQUIDE/SYSTÈME DE LIQUIDE |
| E123 | UNITÉ ASI, EATON |
| E310 | ASI 1 |
| E311 | PVP |
| E312 | REFROIDISSEUR DE MEB 1 |
| E313 | REFROIDISSEUR DE MEB 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.3 | **RDS : 038-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE DE MEB** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRES DE MEB — ADJACENCE SECONDAIRE SALLE DE PRÉPARATION DE MEB — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.4** | **RDS-039-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 29,16** | **Nom de l'espace : SALLE D'ENTREPOSAGE DES BATTERIES** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : S. O.** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Site d'entreposage de batteries autonomes pour soutenir les activités du BST. Sa fonction est d'assurer l'entreposage sécurisé de blocs-batteries volumineux ou nombreux. Nécessite des murs en béton armé (à cause du risque d'explosion), une ventilation adéquate (à cause des gaz dégagés), un mécanisme de régulation/surveillance de la température, un système d'extinction d'incendie, un accès pour les chariots élévateurs et des portes de décompression.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**

TYPE : FEUILLE DE VINYLE
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**BASE DU PLANCHER**

TYPE : FEUILLE DE VINYLE
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**

TYPE DE MUR : BÉTON
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS : NON
RÉSISTANT À L'EAU : NON
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**

TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**

DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR : OUI
SOUTIEN POUR GRUE : S. O.
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : S. O.
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : S. O.
PROFONDEUR : S. O.
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : SIMPLE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 100 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 3 000 x 4 200 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**

POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**

TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**

STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**

RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : ÉVACUATION DE LA HOTTE ASPIRANTE
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS :
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**

INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : OUI
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI
COMMENTAIRES :

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**

EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**

TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**

TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET : S. O.
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
AUTRE :

**DRAINS/ÉVENTS**

DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON (mm) :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS :
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :

**DANGER 1**

PRODUIT CHIMIQUE

**DANGER 2**

**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 12 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Panneau de détente de pression dans le mur extérieur

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
DISPOSITIFS ANTIDÉFLAGRANTS

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

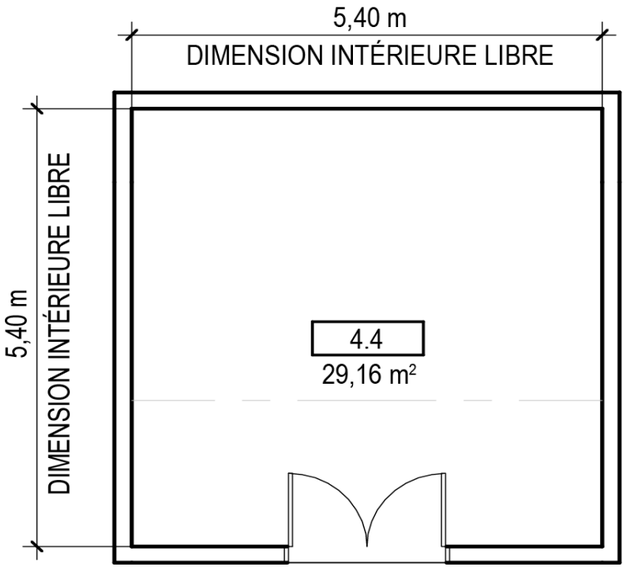
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.4 | **RDS : 039-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE D'ENTREPOSAGE DES BATTERIES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ZONE EXTÉRIEURE — ADJACENCE SECONDAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE TERTIAIRE




1
039-2

# 4.4 – SALLE D'ENTREPOSAGE DES BATTERIES

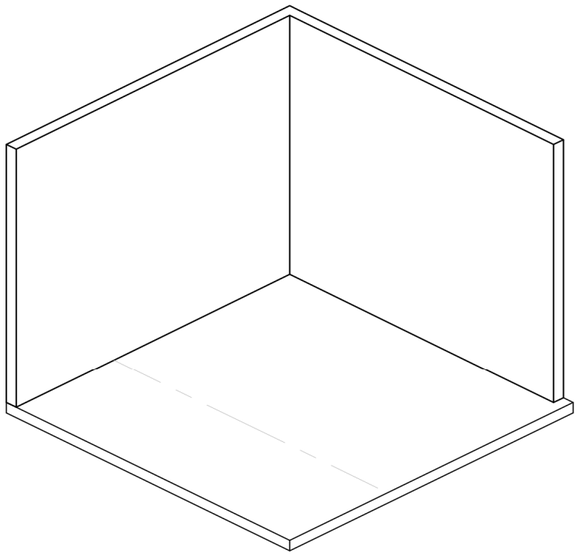
1 : 100

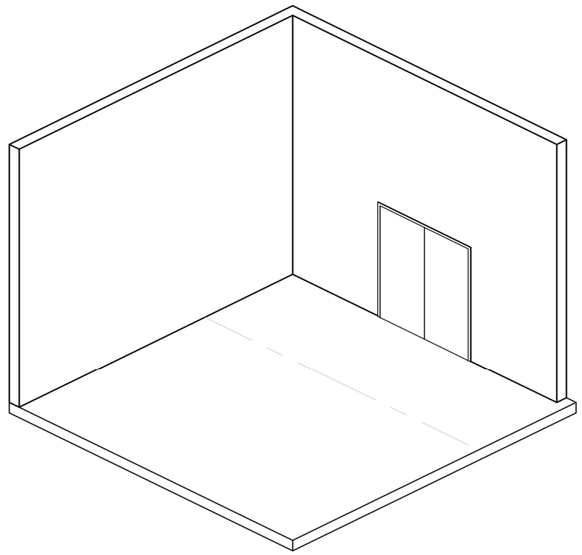
**LÉGENDE**

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES |
|---|---|

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.4 | | **RDS : 039-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE D'ENTREPOSAGE DES BATTERIES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ZONE EXTÉRIEURE — ADJACENCE SECONDAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.5** | **RDS-040-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 77,76** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES DÉBRIS** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h 30** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Salle pour l'entreposage temporaire de débris d'appareil pendant une durée maximale de 2 ans lorsque des enquêtes sont en cours. Les débris restent généralement dans le laboratoire à très grande hauteur pendant une période de 3 à 9 mois, puis sont transférés dans la salle d'entreposage de débris. Nécessite une zone ouverte avec des rayonnages d'entreposage.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS : OUI
RÉSISTANT À L'EAU : NON
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : S. O.
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE,
RAYONNAGE MOBILE

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 3 000 x 4 200 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE :
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS :
BRUIT MÉCANIQUE (DECIBELS/CB) : NC50
COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : OUI
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET : S. O.
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
AUTRE :

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON (mm) :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS :
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE – TRACE

**DANGER 2**
RADIATION – TRÈS FAIBLE AU NIVEAU DES INSTRUMENTS DES APPAREILS
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

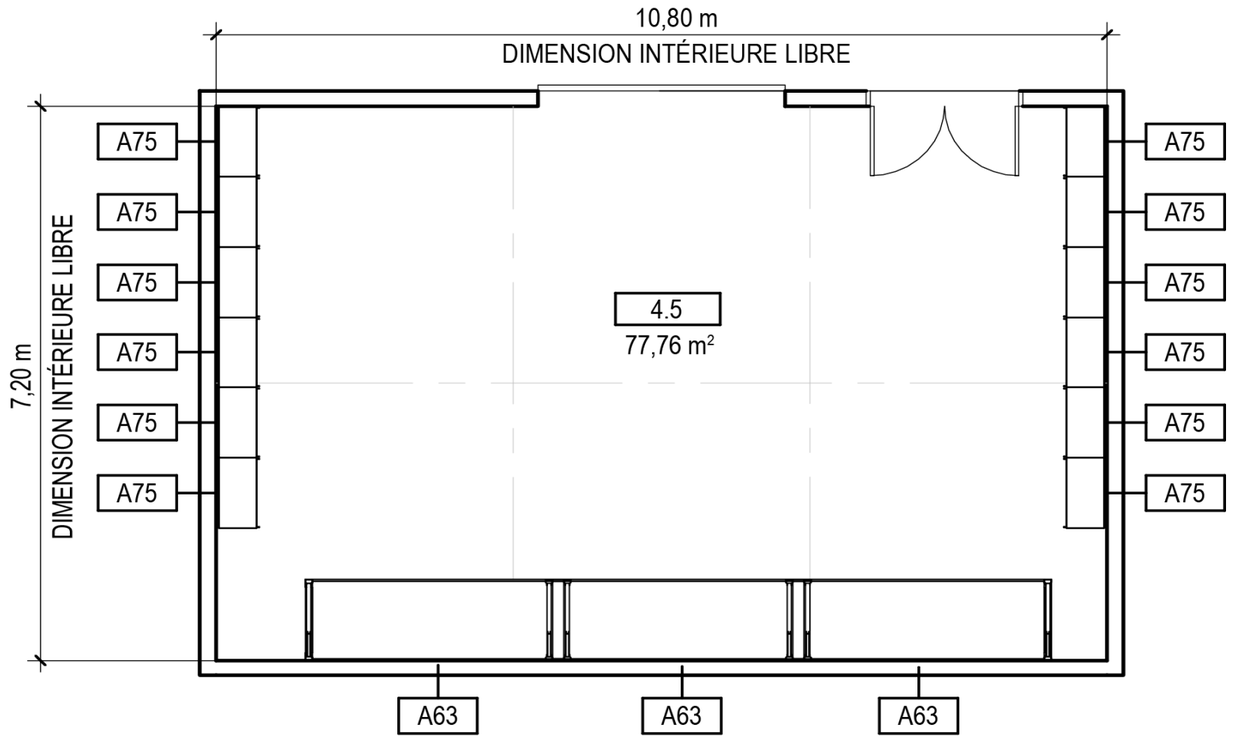
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.5 | **RDS : 040-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES DÉBRIS** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h 30 | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1
040-2

# 4.5 – ENTREPOSAGE DES DÉBRIS

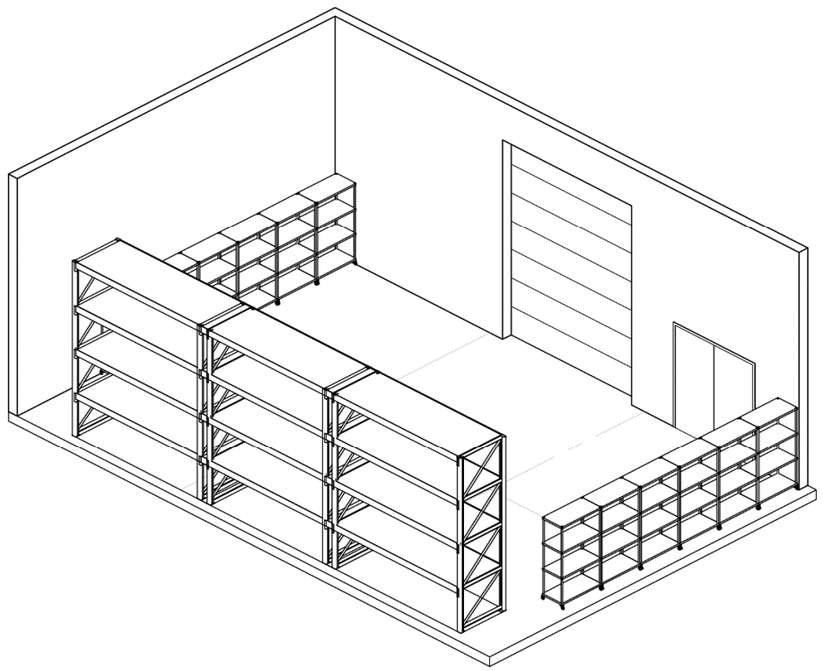
1 : 100

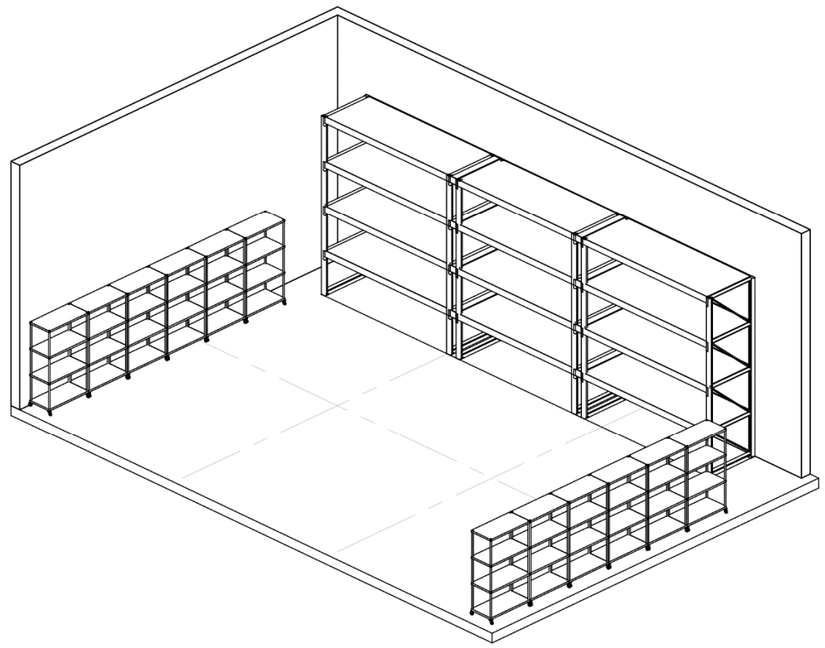
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A63 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, INDUSTRIELS | | |
| A75 | RAYONNAGES MOBILES | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.5 | | **RDS : 040-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES DÉBRIS** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h 30 | | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.6** | **RDS-041-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 90,72** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI PLEINE GRANDEUR** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Nécessite une zone ouverte avec des rayonnages pour entreposer les équipements.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : CADRE EN F
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : 1 m
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
INTERR. D'URG. REQUIS, WIREMOLD AU-DESSUS DES ÉTABLIS, 3 po
TRANCHÉES AU SOL, ALIMENT. ÉLEC. ET DONNÉES, COUV. AMOV.

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE : NON
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

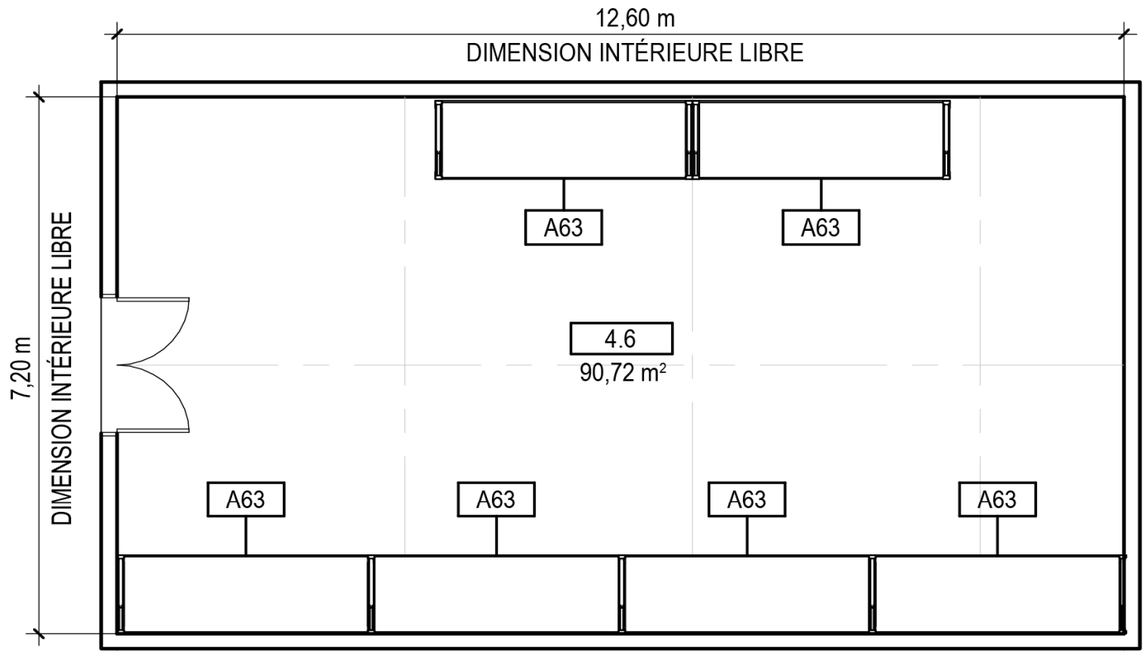
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.6 | **RDS : 041-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI PLEINE GRANDEUR** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




# 4.6 – ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI PLEINE GRANDEUR

1
041-2

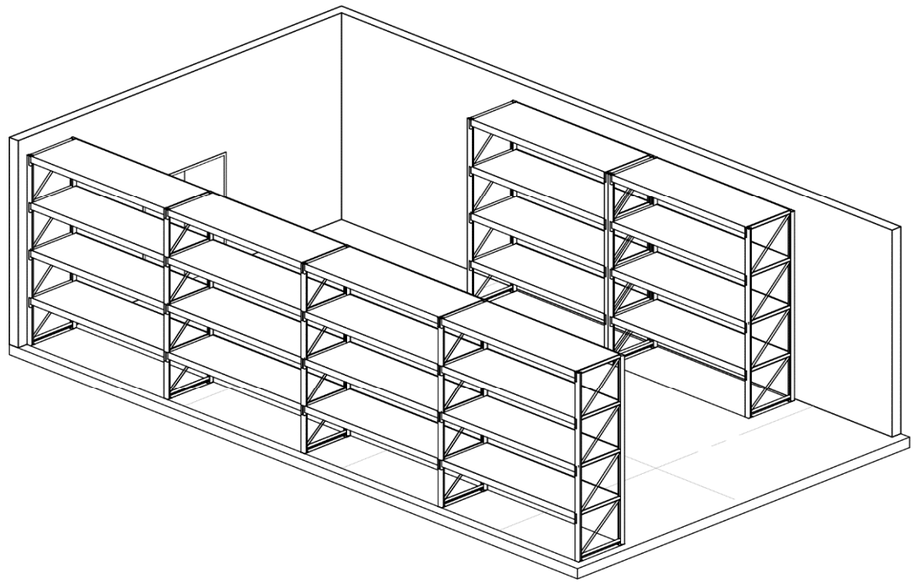
1 : 100

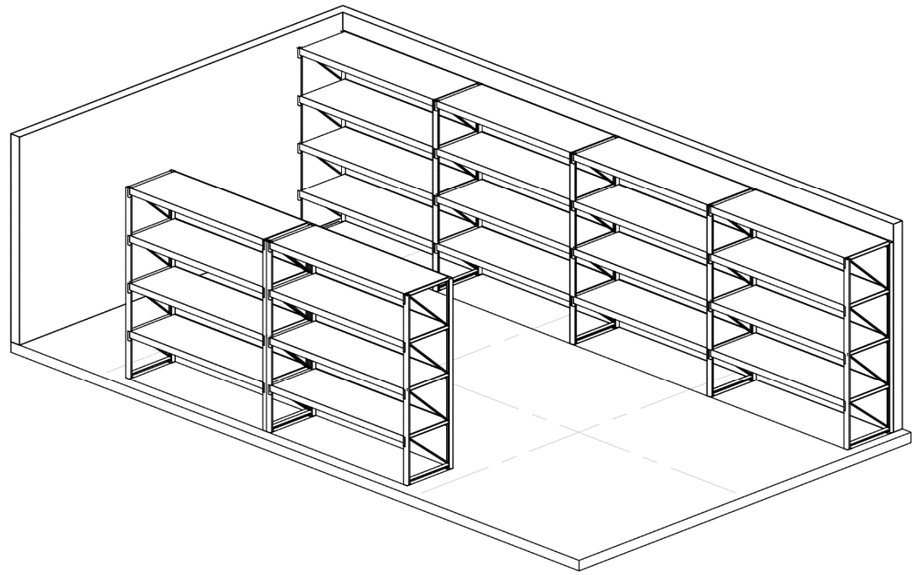
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A63 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, INDUSTRIELS | | |

ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.6 | **RDS : 041-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI PLEINE GRANDEUR** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.7** | **RDS-042-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton et Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 25,92** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'END** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **ESPACE D'ENTREPOSAGE POUR SOUTENIR LE PROGRAMME D'ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE. COMPREND DES RAYONNAGES OUVERTS ET DES UNITÉS D'ENTREPOSAGE MOBILES.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : PLATRE DE 5/8 po
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : JUSQU'À LA CHARPENTE
FINITION : (LE CAS ÉCHÉANT)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE :
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES :
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES :
PROFONDEUR :
ARMOIRES SUPÉRIEURES :
HAUTEUR RÉGLABLE :
ARMOIRES INFÉRIEURES :
MATÉRIEL DU COMPTOIR :
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE :
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE + DEMI
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 600 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : S. O.
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C
AUTRE/COMMENTAIRES :

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : NON

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

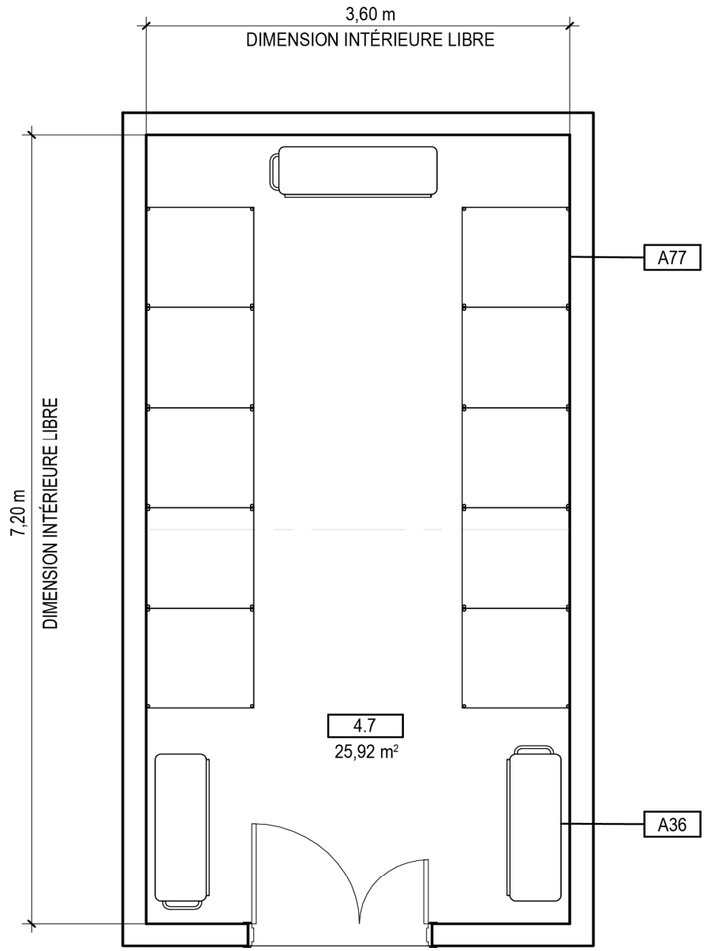
TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.7 | **RDS : 042-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'END** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 042-2 **4.7 – ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'END**

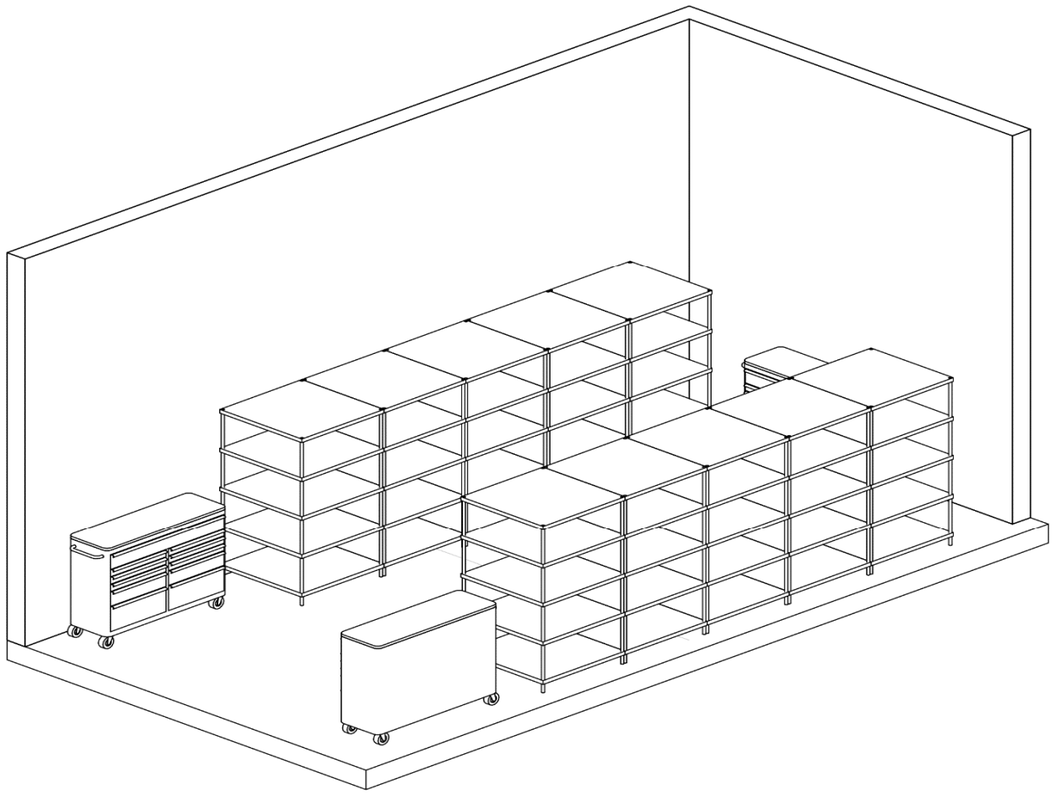
1 : 50

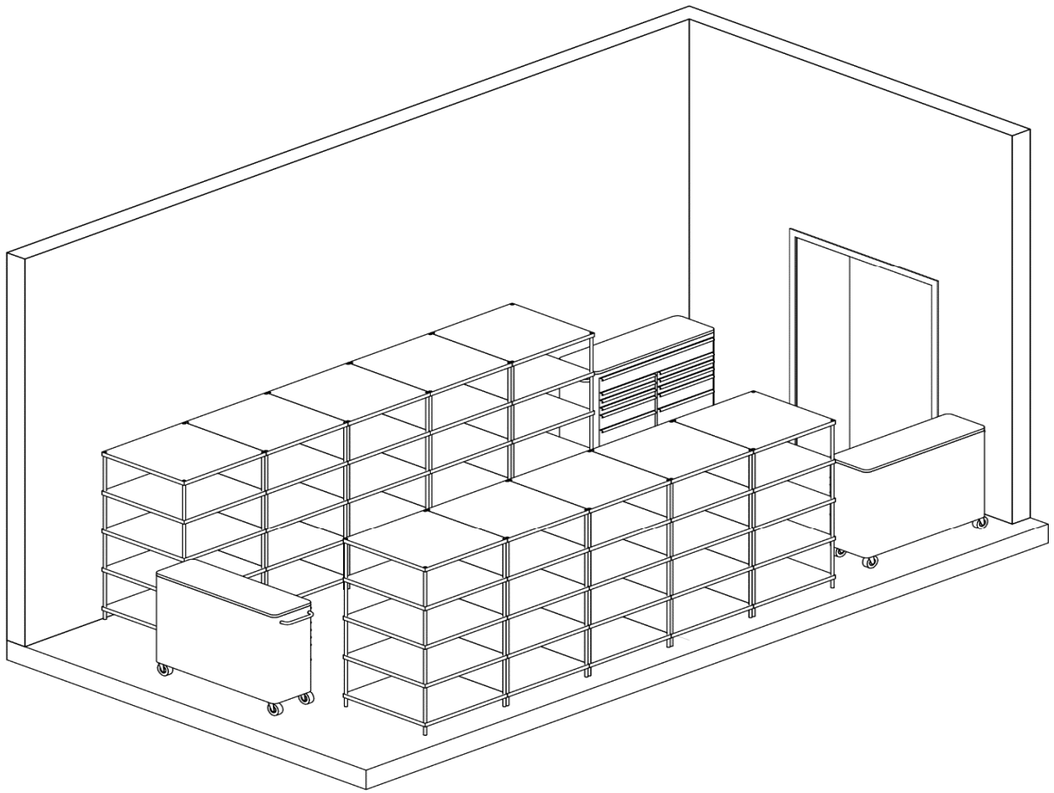
**LÉGENDE**

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A36 | ARMOIRE MOBILE POUR OUTILS | | |
| A77 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS, PROFOND. DE 36 po | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.7 | **RDS : 042-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'END** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.8** | **RDS-043-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 48,60** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DE MATÉRIAUX** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Nécessite une zone ouverte avec des rayonnages pour entreposer les équipements.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : CADRE EN F
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : 1 m
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE

**ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :**
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE PORTE :**
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE PORTE :**
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/
DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 120 V/XXX/MONOPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE : NON
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

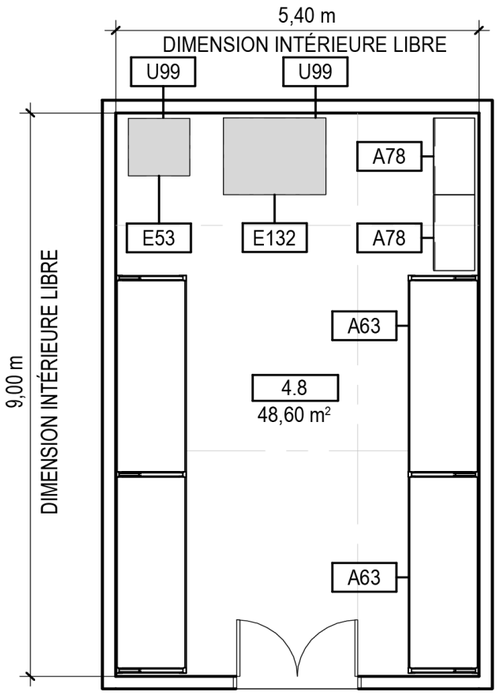
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.8 | **RDS : 043-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DE MATÉRIAUX** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




# 4.8 – ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DE MATÉRIAUX

1 / 043-2

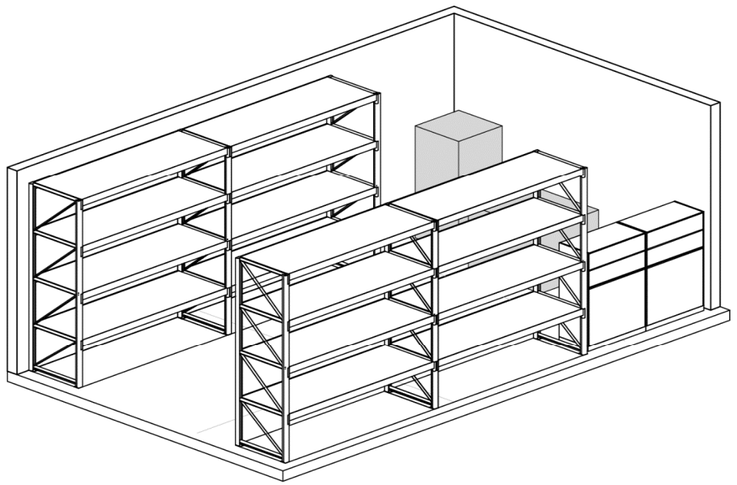
1 : 100

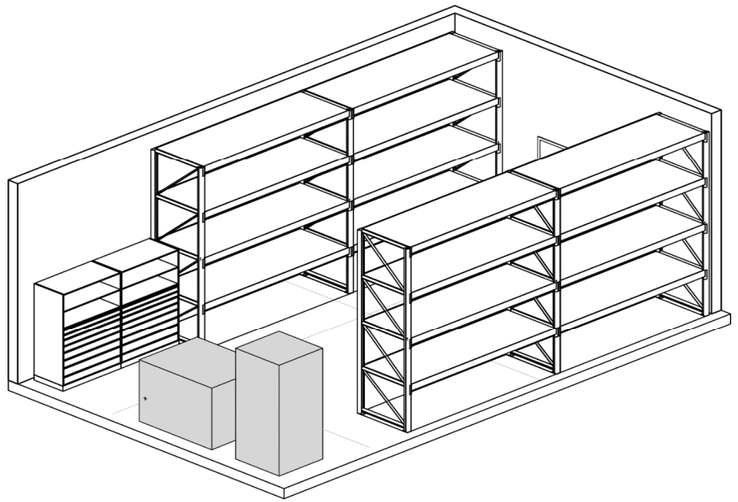
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A63 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, INDUSTRIELS | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |
| A78 | UNITÉ D'ENTREPOSAGE, 8 TIROIRS | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| E53 | CHAMBRE DE TEMPÉRATURE ET D'HUMIDITÉ | | |
| E132 | FOUR D'ESSAI 3710 – MTS | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.8 | **RDS : 043-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DES MATÉRIAUX** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.9** | **RDS-044-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 25,92** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DE MHT** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Nécessite une zone ouverte pour l'entreposage des équipements.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : S. O.
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : S. O.
PROFONDEUR : S. O.
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE :
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
RACCORDEMENTS DE DONNÉES AUX ÉQUIPEMENTS?

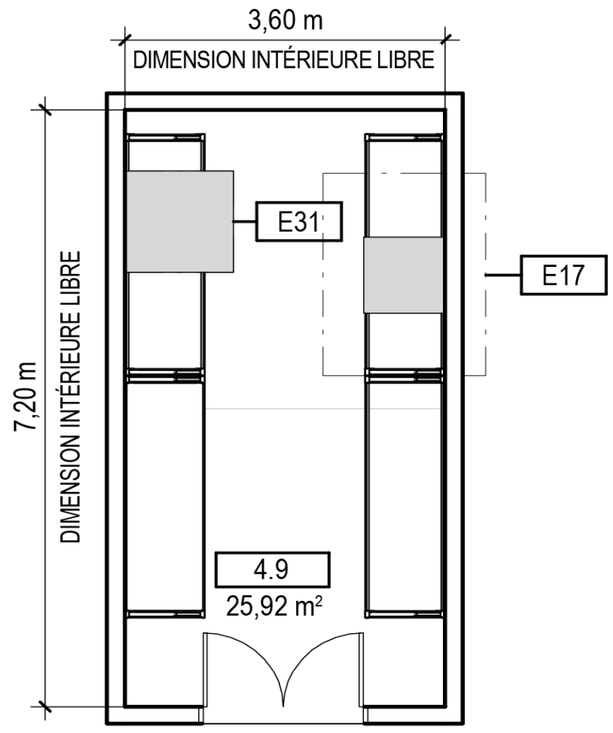
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.9 | **RDS : 044-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DES MHT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




# 4.9 – ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DES MHT

1
044-2

1 : 100

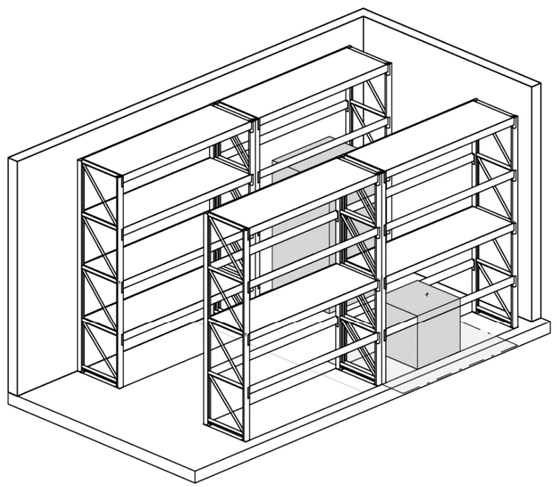
**LÉGENDE**

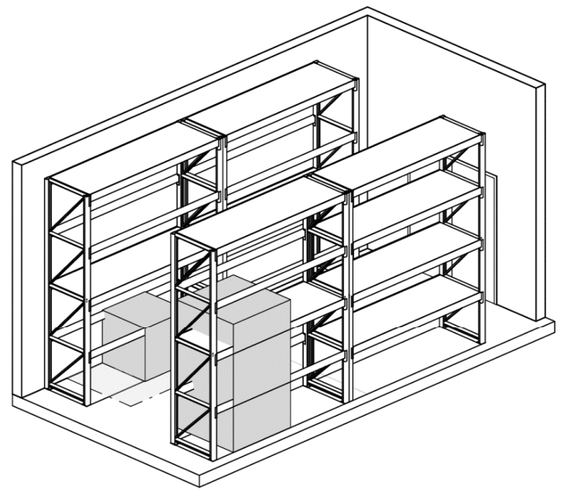
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| | | U99 | RACCORDE. D'ÉQUIP. SELON LA LISTE DES ÉQUIPEMENTS |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | |
|---|---|
| E17 | BOÎTIER PRINCIPAL S60/111102, SETSYS 16/18 |
| E31 | CONTRAINTE/DÉPLACEMENT D'INTERFÉROMÈTRE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.9 | **RDS : 044-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DES MHT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.11** | **RDS-046-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 17,10** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Nécessite une zone ouverte pour l'entreposage des équipements. Il est préférable que la salle soit adjacente à un mur extérieur.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES : COUCHE DE FINITION À L'ÉPOXY

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : S. O.
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : S. O.
PROFONDEUR : S. O.
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 18 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : NON CONTRÔLÉ
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES : – SYSTÈME D'ÉVACUATION DE L'AIR DÉDIÉ
AVEC AIR EXTÉRIEUR PASSIF OU D'APPOINT
– CONSTRUCTION RÉSISTANTE AUX ÉTINCELLES POUR LES ÉQUIPEMENTS
ET DISPOSITIFS (À CONFIRMER PAR LA SSTT)

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECT. DE GAZ : OUI – CAPT. D'ÉPUISE. DE GAZ COMBUSTIBLES ET D'OXYG.
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP. : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION : SYSTÈME DE BOUTEILLES DE GAZ
TYPES DE GAZ :
– TUBULURE DE DISTRIBUTION D'ARGON ET PIPELINES VERS LA PRESSE
ISOSTATIQUE À CHAUD
– TUBULURE DE PROPYLÈNE ET D'OXYGÈNE ET DISTRIBUTION PAR PIPELINE
VERS LE BANC D'ESSAI DE GTRC
– TUBULURE ET PIPELINE DE DISTRIBUTION REQUIS POUR L'AZOTE, PROPANE,
ACÉTYLÈNE ET TOUT AUTRE GAZ NÉCESSAIRE. (À CONFIRMER PAR LA SSTT)
– 35 À 40 CYLINDRES. ENVIRON 10 SONT DE L'O2, 6 SONT DES COMBUSTIBLES ET
LE RESTE SONT DES GAZ INERTES COMME L'AZOTE, L'ARGON, ETC.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : MULTIPLE
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :
– DRAIN DE PLANCHER POUR LA NEIGE/PLUIE PROVENANT
DE L'EXTÉRIEUR

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER : GROUPE DE DANGER ORDINAIRE 2
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Panneau de détente de pression dans le mur
extérieur

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
DISPOSITIFS ET RACCORDS ANTIDÉFLAGRANTS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
ÉCLAIRAGE ANTIDÉFLAGRANT

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE : NON
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

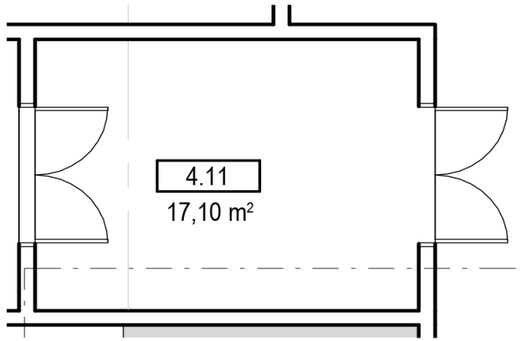
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document
protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.11 | **RDS : 046-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD, BANC D'ESSAI DE GTRC — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1
046-2

# 4.11 – ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ

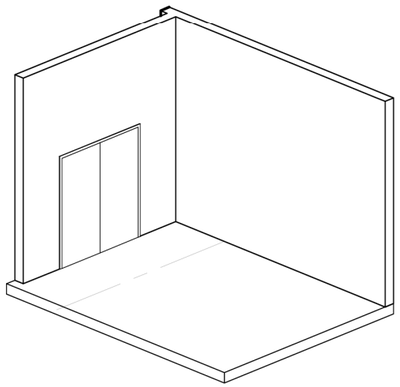
1 : 100

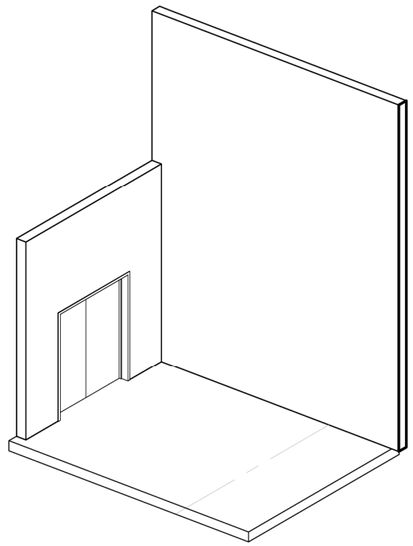
**LÉGENDE**

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES |
|---|---|

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.11 | **RDS : 046-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE PRESSE ISOSTATIQUE À CHAUD, BANC D'ESSAI DE GTRC — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 9, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.12** | **RDS-047-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 12,96** | **Nom de l'espace : SALLE D'ENTREPOSAGE DES HUILES** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Salle d'entreposage des huiles avec rayonnage** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIE(S) :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE : S. O.
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE OUVERT,
RAYONNAGE MOBILE

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES : NON
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHEANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 18 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : NON CONTRÔLÉ
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : NON CONTRÔLÉ
+/- % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : ÉVACUATION CONTINUE DÉDIÉE
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS :
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
COMMENTAIRES : – CONSTRUCTION RÉSISTANTE AUX ÉTINCELLES POUR
LE VENTILATEUR D'ÉVACUATION

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : OUI (ALARME UNIQUEMENT)
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI
COMMENTAIRES : FÛTS DE 3 x 45 gal POUR ENTREPOSER LES DÉCHETS (HUILE USÉE,
SOLVANTS DÉRIVÉS DE DÉCHETS ET FÛT POUR AUTRES DÉCHETS) MATIÈRES CONSOM.
INCLURE : CARBURÉACTEUR ET GAZ POUR AVION (JET A) ENTREPOSÉ DANS NOURRICES,
ESSENCE POUR SCIE À CHAÎNE ET ÉQUIP. LOURDS ENTREPOSÉE DANS DES NOURRICES.
ÉQUIP. CONSOMMANT DU CARBURANT ENTREPOSÉS DANS LA SALLE.
– ÉTAGÈRES POUR ENTREPOSER LES HUILES DE LUBRIFICATION, LES HUILES SOLUBLES
ET LES ALCOOLS ET LES LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT.

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET : S. O.
MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
AUTRE :

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON (mm) :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS :
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :
– TÊTE DE GICLEUR SÈCHE À PARTIR DU SYSTÈME DE BASE
DU BÂTIMENT EST CONSIDÉRÉE

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PRODUIT CHIMIQUE – HUILE HYDRAULIQUE, CARBURÉACTEUR
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :
DISPOSITIFS ET RACCORDS ANTIDÉFLAGRANTS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : OUI
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
ÉCLAIRAGE ANTIDÉFLAGRANT

### COMMUNICATIONS

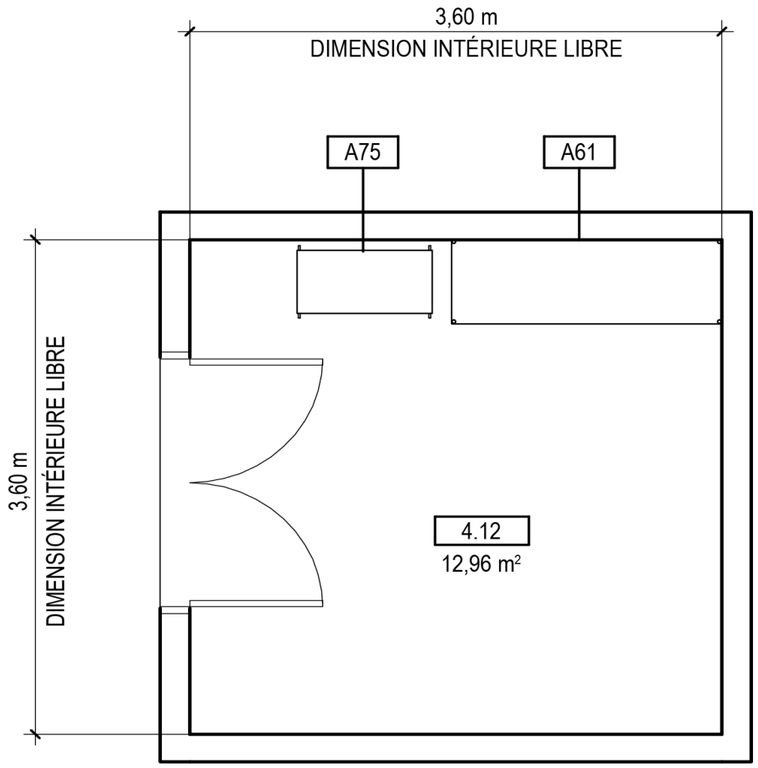
TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE : NON
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document
protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : | RÉV. 9, 20/05/2021 | N° DE L'ESPACE : 4.12 | **RDS : 047-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : | LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | **NOM DE L'ESPACE : SALLE D'ENTREPOSAGE DES HUILES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE DES POMPES — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




# 4.12 – SALLE D'ENTREPOSAGE DES HUILES

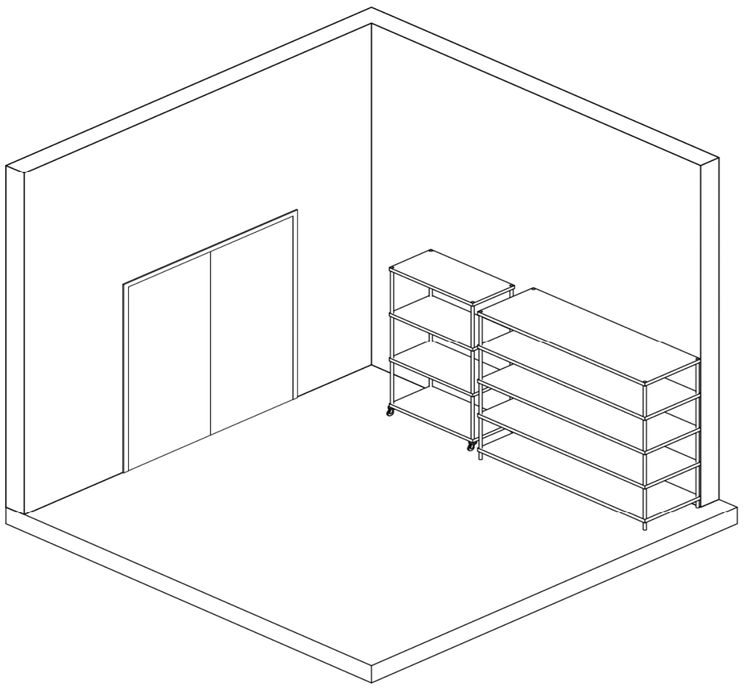
1 / 047-2 — 1 : 50

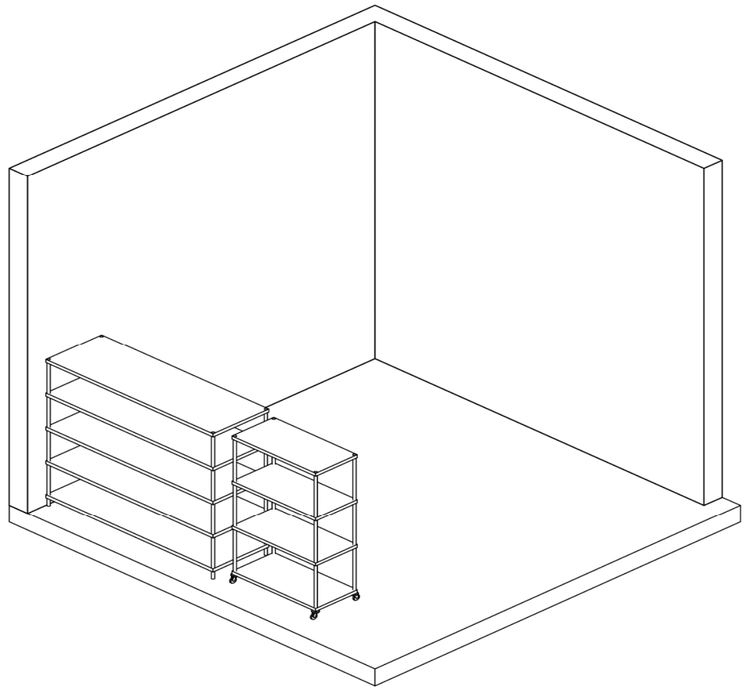
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 72 po | | |
| A75 | RAYONNAGES MOBILES | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 9, 20/05/2021 | | | N° DE L'ESPACE : 4.12 | **RDS : 047-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : LABORATOIRE TECHNIQUE DU BST | | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE D'ENTREPOSAGE DES HUILES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE | ADJACENCE PRIMAIRE SALLE DES POMPES | ADJACENCE SECONDAIRE | ADJACENCE TERTIAIRE |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.13** | **RDS-048-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 12,96** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE POUR LE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Nécessite une zone ouverte avec des rayonnages pour entreposer les équipements.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE :
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : CADRE EN F
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE OUVERT,
RAYONNAGE MOBILE

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE : NON
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE :
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

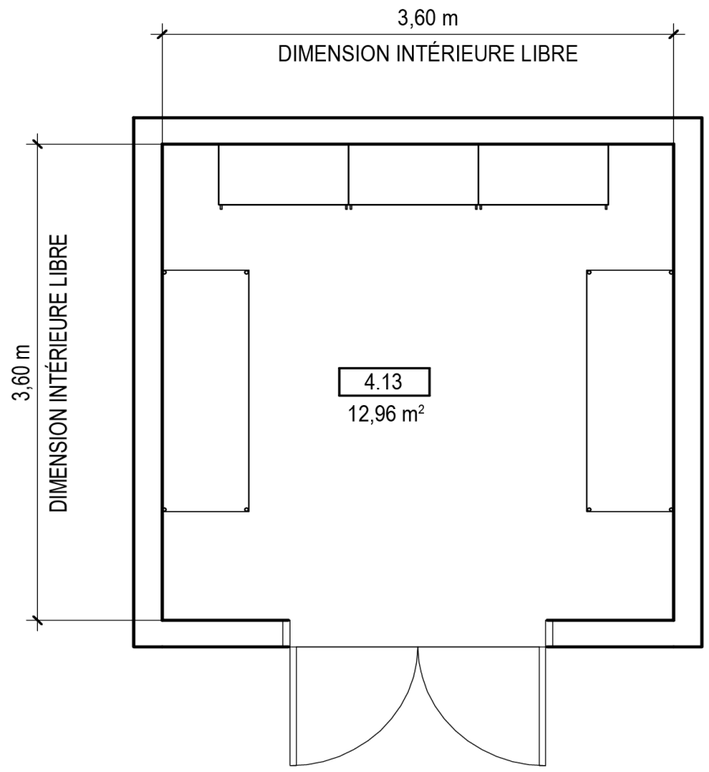
### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.13 | **RDS : 048-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE POUR LE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE : BANC D'ESSAI DE COMBUSTION Nos 1 ET 2 — ADJACENCE SECONDAIRE : ÉQUIPEMENT DE SOUTIEN POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF ET LES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE TERTIAIRE




## 4.13 - ENTREPOSAGE POUR LE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION

1 / 048-2

1 : 50

### LÉGENDE

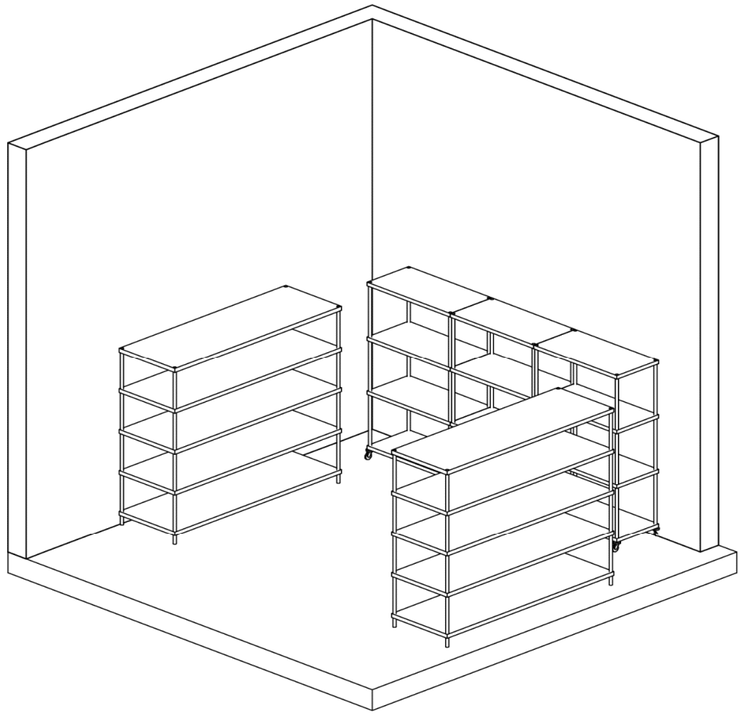
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 72 po | | |
| A75 | RAYONNAGES MOBILES | | |

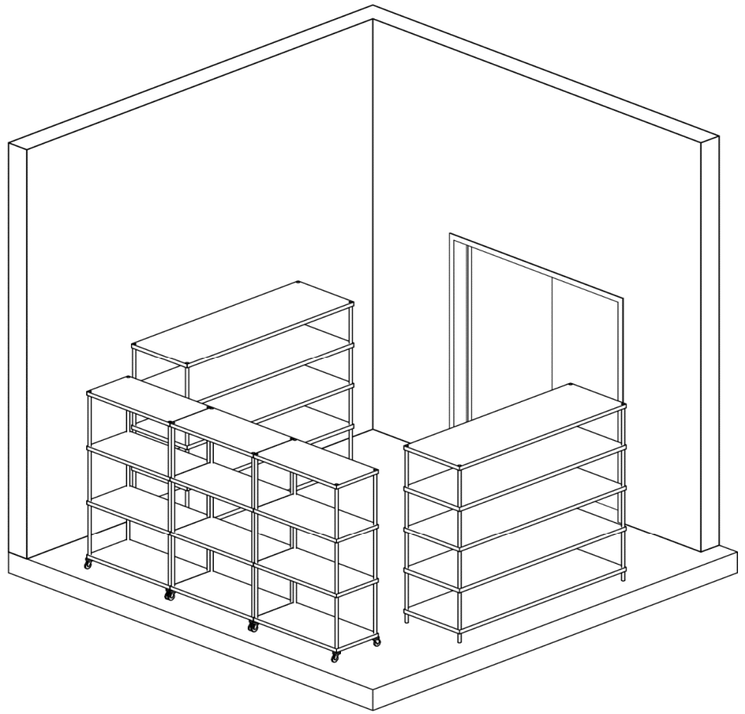
| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.13 | **RDS : 048-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE POUR LE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N$^{os}$ 1 ET 2 — ADJACENCE SECONDAIRE ÉQUIPEMENT DE SOUTIEN POUR LE BANC D'ESSAI ROTATIF ET LES BANCS D'ESSAI DE COMBUSTION — ADJACENCE TERTIAIRE





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.14** | **RDS-049-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 64,80** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE SÉCURISÉ DES PRODUITS DE CONTRÔLE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Nécessite une zone ouverte avec des rayonnages pour entreposer le matériel nécessaire.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 5 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES : PORTES ROULANTES DE 1 200 mm (4 pi) DE LARGE PRÉFÉRÉES POUR LES COMPARTIMENTS D'ENTREPOSAGE

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : CADRE EN F
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE OUVERT

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : DOUBLE
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 900 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : LES DEUX ABATTANTS
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE : PORTE BASCULANTE
ABATTANT PRIMAIRE : 1 800 x 3 600 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE : S. O.
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : S. O.
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
AUTRE/COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ : S. O.

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ : NON
TYPE DE ROBINET : S. O.
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF :
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND SUSPENDU
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

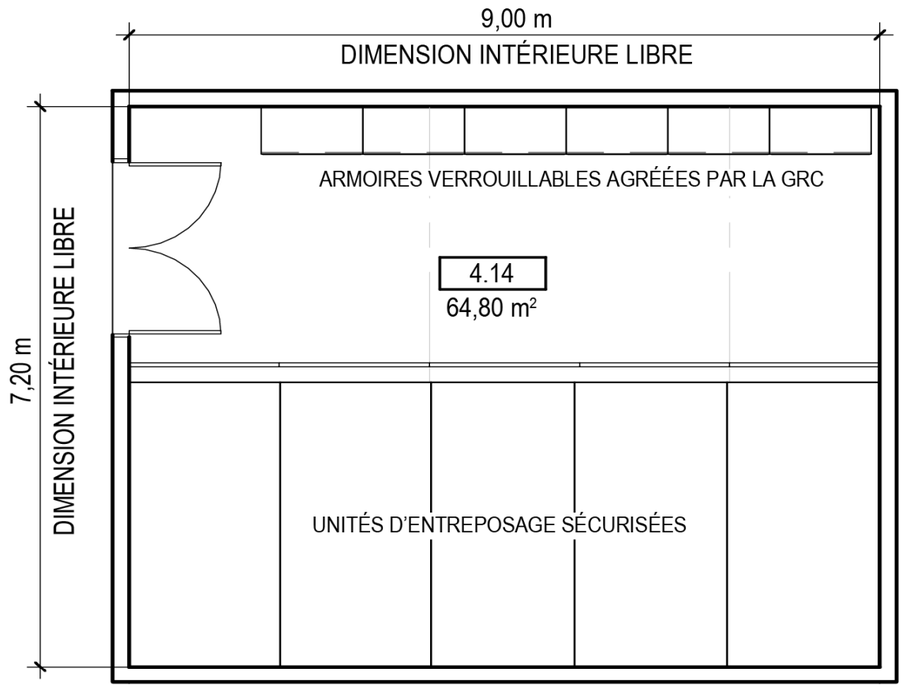
TÉLÉPHONE : S. O.
COMMUNICATION CELLULAIRE : NON
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : S. O.
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : NON
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES :

### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
CARTE
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.14 | **RDS : 049-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE SÉCURISÉ DES PRODUITS DE CONTRÔLE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :




# 4.14 – ENTREPOSAGE SÉCURISÉ DES PRODUITS DE CONTRÔLE

1
049-2

1 : 100

**LÉGENDE**

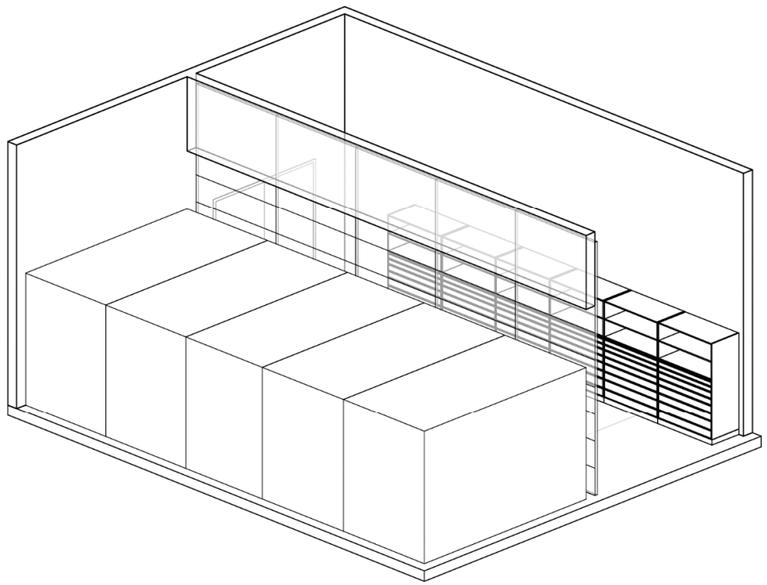
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A78 | UNITÉ D'ENTREPOSAGE, 8 TIROIRS | | |

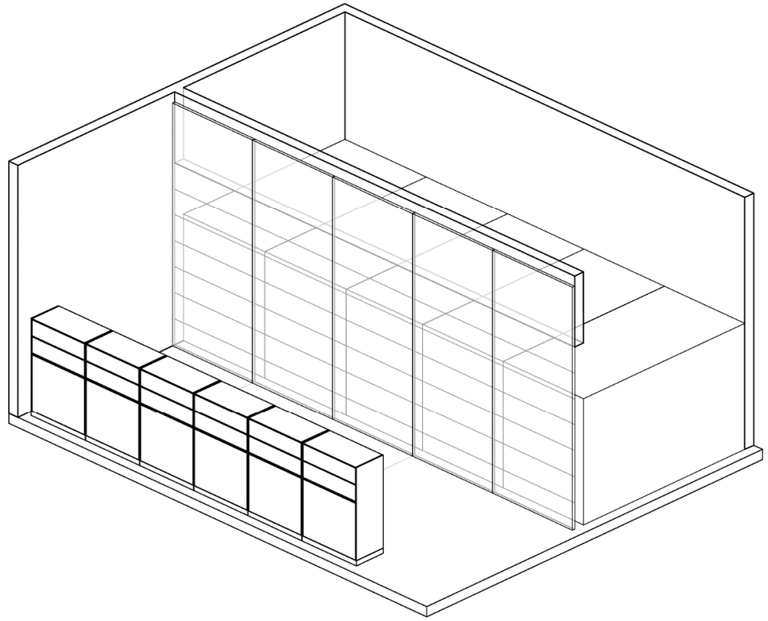
**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.14 | **RDS : 049-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE SÉCURISÉ DES PRODUITS DE CONTRÔLE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE BANC D'ESSAI ROTATIF





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.15** | **RDS-050-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey et Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 38,88** | **Nom de l'espace : SALLE DES OUTILS DE L'ATELIER DES MACHINES** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Salle d'entreposage pour les outils de l'atelier des machines. Nécessite une salle ouverte avec des rayonnages d'entreposage.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE : OUI
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

## EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : CARREAU DE PLAFOND (SUSPENDU)
HAUTEUR : 4 m
FINITION : CARREAU ACOUSTIQUE
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES : ARMOIRE MOBILE POUR OUTILS, RAYONNAGE
D'ENTREPOSAGE OUVERT, RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE FERMÉ, UNITÉ
D'ENTREPOSAGE À 8 TIROIRS
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES :
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES :
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : OUI
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : NON

AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE + DEMI
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 600 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/
DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE :
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS :
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC50
COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : NON
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

## PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

## DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
**DANGER 2**
**DANGER 3**

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE : NORMALE
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 600 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU : S. O.
MISE À LA TERRE ISOLÉE : S. O.
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE : S. O.
COUVERCLE RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES : S. O.
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES : S. O.
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ : NON
COMMANDE SPÉCIALISÉE : NON
MONTAGE : PLAFOND ENCASTRÉ
SORTIE DES LUMINAIRES : LUMIÈRE DIRECTE
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) : 4 000
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE : NON
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE : NON
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE : NON
CAPTEURS DE PRÉSENCE : OUI
VEILLEUSE : NON
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL : NON
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ : NON
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :

## COMMUNICATIONS

TÉLÉPHONE : OUI
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE : OUI
INTERPHONE : NON
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE : CUIVRE RJ45
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL : OUI
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

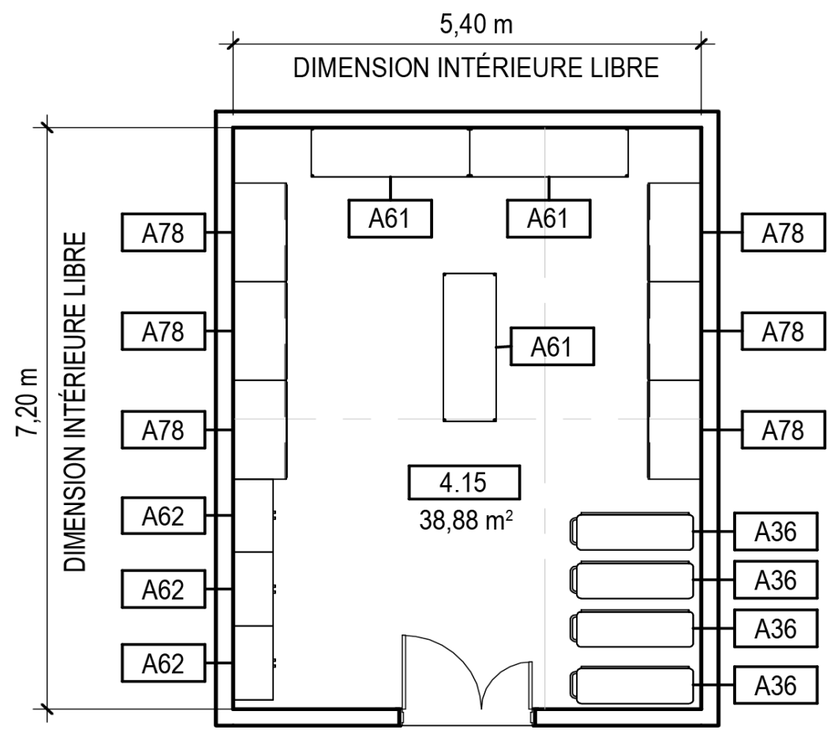
## SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
CARTE
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document
protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.15 | **RDS : 050-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DES OUTILS DE L'ATELIER DES MACHINES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE ATELIER DES MACHINES — ADJACENCE SECONDAIRE ATELIER DE SOUDAGE — ADJACENCE TERTIAIRE ATELIER DE MENUISERIE




# 4.15 – SALLE DES OUTILS DE L'ATELIER DES MACHINES

1 / 050-2

1 : 100

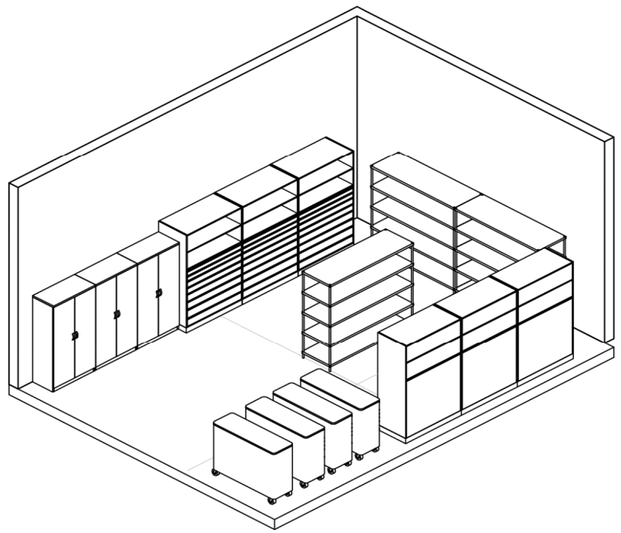
## LÉGENDE

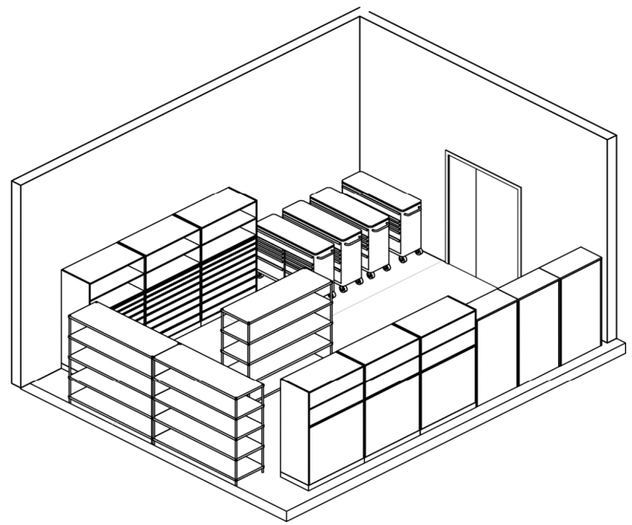
| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A63 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, INDUSTRIELS | | |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.15 | **RDS : 050-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DES OUTILS DE L'ATELIER DES MACHINES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | | |

ADJACENCES REQUISES :





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 4.16** | **RDS-051-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey et Martin Breton** | **NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2** | | **SUPERFICIE (m²) : 14,40** | **Nom de l'espace : SALLE DE PRÉPARATION DE MEB** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | **EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE :** | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h** | **ESPÈCE UTILISÉE : S. O.** | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | **FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :** | **Zone ouverte avec rayonnage pour entreposer les équipements.** | | |

## ARCHITECTURE

**FINITION DU PLANCHER**
TYPE : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE)
ANTIDÉRAPAGE :
RÉSISTANCE ANTISTATIQUE : NON REQUIS
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**BASE DU PLANCHER**
TYPE : CAOUTCHOUC
COUVERTURE INTÉGRALE :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**TYPE DE MUR/CONSTRUCTION**
TYPE DE MUR : MAÇONNERIE
BLINDAGE :
RÉSISTANT AUX CHOCS :
RÉSISTANT À L'EAU :
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
FINITION MURALE : PEINTURE
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE

DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
DISPOSITIF DE CONFINEMENT PRIMAIRE :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### EXIGENCES D'ACCESSIBILITÉ

ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 1 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 2 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 3 :
ÉLÉMENT D'ACCESSIBILITÉ 4 :

### EXIGENCES DE DURABILITÉ

ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE RECYCLAGE (m²) :
ESPACE REQUIS POUR LE BAC DE COMPOSTAGE (m²) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMP. EN PÉRIODE INOCCUPÉE :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MAXIMALE (°C) :
REMISE AU POINT DE CONSIGNE DE TEMPÉRATURE MINIMALE (°C) :
CONTRÔLE INDIVIDUEL DE LA TEMPÉRATURE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**PLAFOND**
TYPE DE PLAFOND : PLAFOND OUVERT
HAUTEUR : 4 m
FINITION : PLAFOND OUVERT (PEINTURÉ)
PERFORMANCE ACOUSTIQUE : ITS 50
PERFORMANCE SOUS PRESSION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES À LA CONCEPTION**
DÉCONTAMINATION GAZEUSE :
DÉCONTAMINATION DE LA SURFACE :
ARMOIRE POUR EXTINCTEUR :
SOUTIEN POUR GRUE
BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE :
ÉTANCHÉITÉ À LA PÉNÉTRATION :
AUTRE/COMMENTAIRES :

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**
SYSTÈME DE MEUBLES MODULAIRES : MODULAIRE À CADRE INFÉRIEUR
MATÉRIAU DE MEUBLES MODULAIRES : MÉTAL PEINTURÉ
PROFONDEUR : (AUTRE – DÉFINIR)
ARMOIRES SUPÉRIEURES : S. O.
HAUTEUR RÉGLABLE : NON
ARMOIRES INFÉRIEURES : S. O.
MATÉRIEL DU COMPTOIR : S. O.
AUTRE/COMMENTAIRES : RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE OUVERT

FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :
ENTREPOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES : OUI
ACIDE :
BASE :
LIQUIDES INFLAMMABLES : OUI
ARMOIRE D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ À TIROIR D'ENTREPOSAGE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
UNITÉ D'ENTREPOSAGE BLINDÉE : NON
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

### COMMENTAIRES DES UTILISATEURS

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
LUMIÈRE NATURELLE : NON REQUISE
FENÊTRES :
ACTIONNABLE :
VITRAGE DE SÉCURITÉ :
GRAVURE DE SÉCURITÉ :
COMMANDE DES STORES :
AUTRE/COMMENTAIRES :
FOURNISSEURS(S) PRIVILÉGIÉ(S) :

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : SIMPLE + DEMI
ABATTANT PRIMAIRE : 900 x 2 150 mm
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) : 600 x 2 150 mm
REGARD VITRÉ : ABATTANT PRIMAIRE
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE : DES DEUX CÔTÉS
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

TYPE DE PORTE :
ABATTANT PRIMAIRE :
ABATTANT SECONDAIRE (LE CAS ÉCHÉANT) :
REGARD VITRÉ :
TYPE DE SERRURE :
PLAQUE DE BLINDAGE :
PLAQUE DE BAS DE PORTE
COMMANDE D'ACCÈS :
VERROUILLAGE DE PORTE : (LE CAS ÉCHÉANT)
TÉMOIN : (LE CAS ÉCHÉANT)
BUTOIRS DE PORTE :
PROTECTIONS DES MONTANTS DE PORTE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

## MÉCANIQUE

**TEMPÉRATURE**
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 25 °C
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 21 °C
+/- 1 °C

**COMMANDES**
TYPE DE COMMANDES : ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES
PROTOCOLE DE COMMANDES : BACNet SUR IP
AUTRE/COMMENTAIRES :
– ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE LORSQUE LE LOCAL EST NON OCCUPÉ/ DE NUIT

**HUMIDITÉ**
STATISTIQUES : ZONE
POINTS DE CONSIGNE (ÉTÉ) : 50 % HR
POINTS DE CONSIGNE (HIVER) : 30 % HR
+/- 5 % HR
HUMIDIFICATION DES GARNITURES : NON

**VENTILATION**
RENOUV. D'AIR FRAIS/H : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. LABO. EN ATTENTE
PRESSION (dp – Pascal) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
FILTRATION DE LA SALLE – ÉVACUATION : AUCUNE
FILTRATION DE LA SALLE – ALIMENTATION : AUCUNE
MÉTHODE DE CIRCULATION D'AIR : ALIMENTATION À 100 %
ÉVACUATION SPÉCIALE :
DÉBIT D'AIR DIRECTION. : ÉVAL. DU RISQUE DE VENT. DU LABO. EN ATTENTE
MÉTHODE DE DÉBIT D'AIR DIRECTIONNEL : FORCÉE
DIFF. DE PRESSION (Pa) : ÉVAL. DU RISQUE DE VENTIL. DU LABO. EN ATTENTE
REGISTRES D'ISOLEMENT DES SALLES : AUCUN
TYPE DE FILTRATION : S. O.
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : AUCUN
ÉVACUATION DES ÉQUIPEMENTS : HOTTE
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC45
COMMENTAIRES :

**SURVEILLANCE ET ALARMES**
INDICATEUR DE PRESSION/DÉBIT D'AIR : NON
POINTS DE SURVEILLANCE DE L'ÉQUIPEMENT : NON
PRESSURISATION RELATIVE DE L'ALARME DE CVC : NON
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SALLE POUR ANIMAUX : NON
DÉTECTION DE GAZ : NON
DÉTECTION DE LIQUIDE/FUITE : NON
TEMP./HUMIDITÉ : OUI

**RÉSEAU DE CANALISATION DE TRAITEMENT**
EAU DE TRAITEMENT : NON
VAPEUR : NON
AIR COMPR. : OUI (LABORATOIRE)
AIR RESPIRABLE : NON
EAU POUR ANIMAUX : NON
EAU PURIFIÉE : NON
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :
AUTRES FLUIDES DE TRAITEMENT :

**GAZ**
TYPE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION :
TYPES DE GAZ :

## PLOMBERIE

**APPAREILS SANITAIRES**
TYPES D'ÉVIERS : S. O.
PROFONDEUR D'ÉVIER :
NOMBRE D'ÉVIERS :
DIMENSIONS D'ÉVIER :
INTÉGRÉE AUX MEUBLES MODULAIRES/AU PLAN DE TRAVAIL :
PANNEAU PERFORÉ :
TYPE DE ROBINET :
TYPE DE MATÉRIAU DU RÉSEAU DE CANALISATION :
DIAMÈTRE :
TAILLE D'ÉVENT :
DOUCHE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON
MATÉRIAU CORROSIF : NON
BASSIN OCULAIRE D'URGENCE ANSI 358.1 : NON

**DRAINS/ÉVENTS**
DRAIN DE PLANCHER : S. O.
PROFONDEUR DU SIPHON :
MATÉRIAU
ÉVENTS DE PLOMBERIE À FILTRATION HEPA :
SYSTÈME DE DÉCONTAMINATION DES EFFLUENTS
CONTRÔLE DU pH DES EFFLUENTS
AUTRE/COMMENTAIRES :

### PROTECTION C. L'INCENDIE/ALARME

CLASSE DE DANGER :
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : OUI
TYPE DE SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : SOUS EAU
DÉTECTION DES INCENDIES : NORMALE (CONFORME AU CODE)
MÉTHODE D'ALARME : NORMALE
AUTRE/COMMENTAIRES :

### DANGERS

CLASSE DE DANGER DU BÂTIMENT (CNB/NSF) :
**DANGER 1**
PETITES QUANTITÉS DE PRODUITS CHIMIQUES
**DANGER 2**
**DANGER 3**

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CONCEPTION STRUCTURELLE :
LIMITES DE CHARGE ROULANTE :
CRITÈRES DE VIBRATIONS :
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 12 kPa
EXIGENCE DU BLINDAGE STRUCTUREL :
CHARGE DU PLAFOND :
PÉNÉTRATIONS SPÉCIALES :
AUTRE/COMMENTAIRES : Dans l'atelier des machines

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

TYPE DE CATÉGORIE :
TENSION/INTENSITÉ/pH 1 : 208 V/XXX/TRIPHASÉ
TENSION/INTENSITÉ/pH 2 :
DISPOSITION SPÉCIALE DES FICHES NEMA :
DENSITÉ D'ALIMENTATION :
SUPPORT DE SERVICE SUSPENDU :
MISE À LA TERRE ISOLÉE :
PROTECTION CONTRE LES FUITES À LA TERRE :
RÉSISTANT AUX INTEMPÉRIES :
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
INDIQUER L'INDICE DE PROTECTION ICI :
CHEMIN DE CÂBLES :
ESPACEMENT DES FICHES :
BOÎTIER AU SOL AVEC TRANCHÉE :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ :
COMMANDE SPÉCIALISÉE :
MONTAGE
SORTIE DES LUMINAIRES :
NIVEAU D'ÉCLAIRAGE (EN LUX) :
TEMP. DE COULEUR DES LUMIÈRES (KELVIN) :
SYSTÈME DE GRADATION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE :
RÉGLAGE DES BLANCS :
LUMINOSITÉ LOCALISÉE :
COMMANDE DE SCÈNE/ZONE :
CAPTEURS DE PRÉSENCE :
VEILLEUSE :
CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE NATUREL :
INDICE DE PROTECTION : (X 1 à 6/Y 1 à 9). VOIR SECTION CCR XXX.
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :
INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT AUDIO/VISUEL :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### COMMUNICATIONS

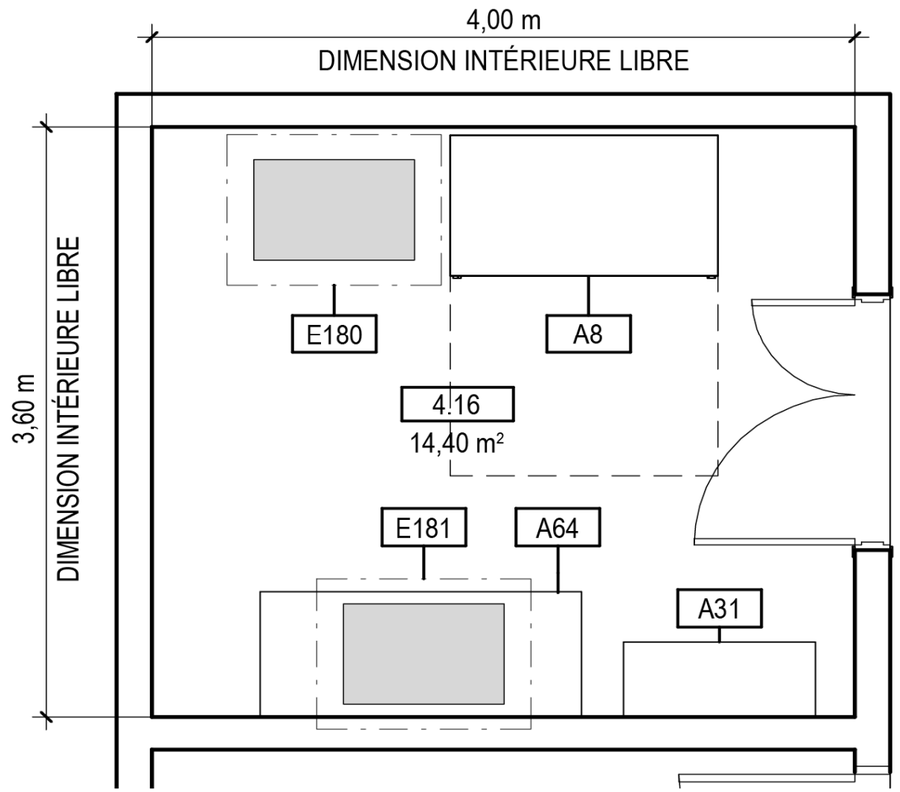
TÉLÉPHONE :
COMMUNICATION CELLULAIRE :
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE :
INTERPHONE :
TYPE DE CÂBLES DE DONNÉE/TAILLE :
ESPACEMENT DES FICHES DE DONNÉES :
SANS FIL :
TYPE DE CHEMIN DE CÂBLES :
AUTRE/COMMENTAIRES :

### SÉCURITÉ

RACCORDEMENT À LA STATION DE SURVEILLANCE CENTRALE :
CCTV :
APPEL DE DÉTRESSE D'URGENCE :
MATÉRIEL À SÉCURITÉ INTÉGRÉE :
SYSTÈME ANTI-INTRUSION :
COMMANDE D'ACCÈS (OPTIONS CI-DESSOUS)
–
–
–
–
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ :
ZONES DE SÉCURITÉ :
AUTRE/COMMENTAIRES :
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.16 | **RDS : 051-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE PRÉPARATION DE MEB** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRES DE MEB — ADJACENCE SECONDAIRE SOUTIEN DE LABORATOIRE DE MEB — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 051-2

# 4.16 – SALLE DE PRÉPARATION DE MEB

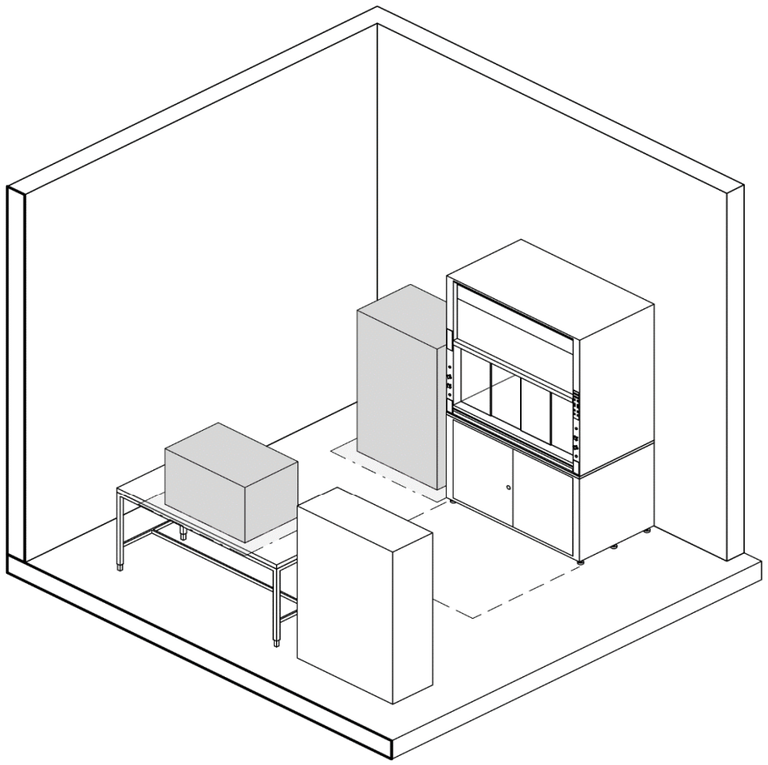
1 : 50

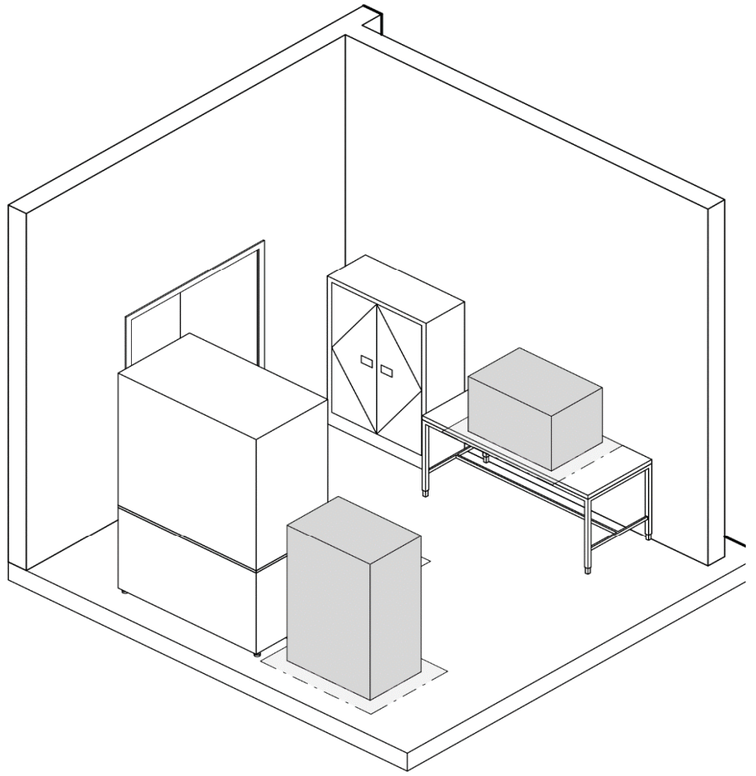
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A8 | HOTTE (USAGE GÉNÉRAL), 5 pi | | |
| A31 | ARMOIRE D'ENTREPOSAGE D'ACIDES VENTILÉE | | |
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 72 po | | |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| E180 | COUCHEUSE À CARBONE SOUS VIDE TRÈS POUSSÉ EDWARDS | | |
| E181 | COUCHEUSE CATHODIQUE EDWARDS | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 4.16 | | **RDS : 051-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN DE LABORATOIRE | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DE PRÉPARATION DE MEB** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : NC2 | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 7 h à 17 h | | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE LABORATOIRES DE MEB — ADJACENCE SECONDAIRE SOUTIEN DE LABORATOIRE DE MEB — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN/LOGISTIQUE** | **NOMBRE DE PERSONNES : 5** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 5.1** | **RDS-052-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Rick Kearsey et Martin Breton** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 38,88** | **Nom de l'espace : EXPÉDITION ET RÉCEPTION DU GROUPE SSTT** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**Activités de soutien du BST en matière d'expédition, de réception et de suivi des stocks.**

## ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE), BASE DE PLANCHER EN CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

TYPE DE CLOISON : MAÇONNERIE
NIVEAU ACOUSTIQUE : INSONORISÉ
VITRAGE INTÉRIEUR AVEC STORES OCCULTANTS

**PLAFOND**

FINITION DU PLAFOND : PANNEAU ACOUSTIQUE
HAUTEUR SOUS PLAFOND : 3 000 mm (10 pi 0 po) min.

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE OUVERT (2)
ÉTABLI MOBILE RÉGLABLE (3)

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

LUMIÈRE NATURELLE : PRIVILÉGIÉE
PARE-SOLEIL MOTORISÉS/STORES OCCULTANTS

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : EN BOIS, VITRÉE
QUINCAILLERIE DE PORTE : CLÉ OU CARTE MAGNÉTIQUE
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 100 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES
RÉSERVATION DE SALLE

## EXIGENCE DE DURABILITÉ

AUTRE/COMMENTAIRES : ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE EN CAS D'INOCCUPATION NON PRÉFÉRÉ EN RAISON DE LA CONTINUATION DES ESSAIS PENDANT LES PÉRIODES OÙ LES ESPACES NE SONT PAS OCCUPÉS

## CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

## EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

## PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

## MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 24 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 22 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, POSITIVE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC30

## PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

## ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

RACCORDEMENTS POUR ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX À CONFIRMER
CHEMINS DE CÂBLES POUR ÉTABLIS
ALIMENTATION NORMALE

## ÉCLAIRAGE

DÉTECTION D'OCCUPATION/D'INOCCUPATION
TEMPÉRATURE DE COULEUR DE 4 000 K

## SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

## COMMUNICATIONS

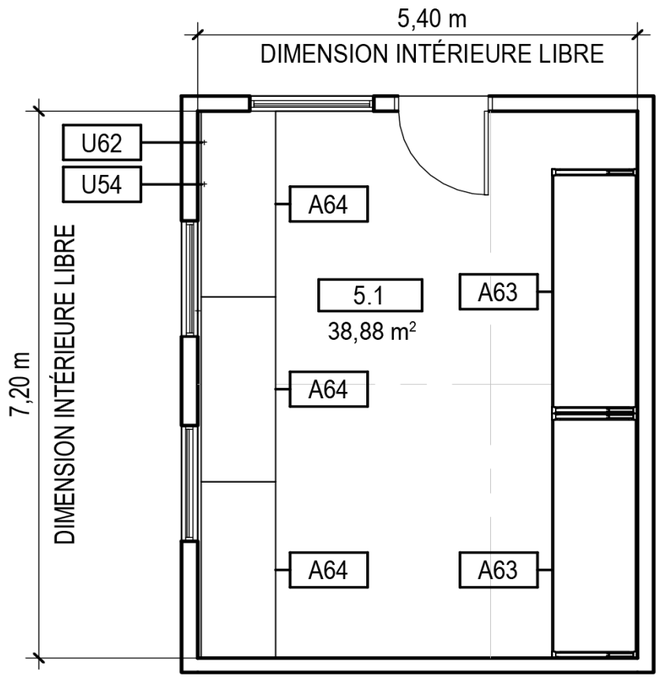
CONNEXIONS RÉSEAU CAT6A – UNE PAR UTILISATEUR
RACCORDEMENT TÉLÉPHONIQUE
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE
COUVERTURE SANS FIL
CHEMIN DE CÂBLES AU-DESSUS DU PLAFOND

## STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa
Dans la section de bureaux

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 5.1 | **RDS : 052-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN/LOGISTIQUE | | **NOM DE L'ESPACE : EXPÉDITION ET RÉCEPTION DU GROUPE SSTT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1
052-2

# 5.1 – EXPÉDITION ET RÉCEPTION DE LA SSTT

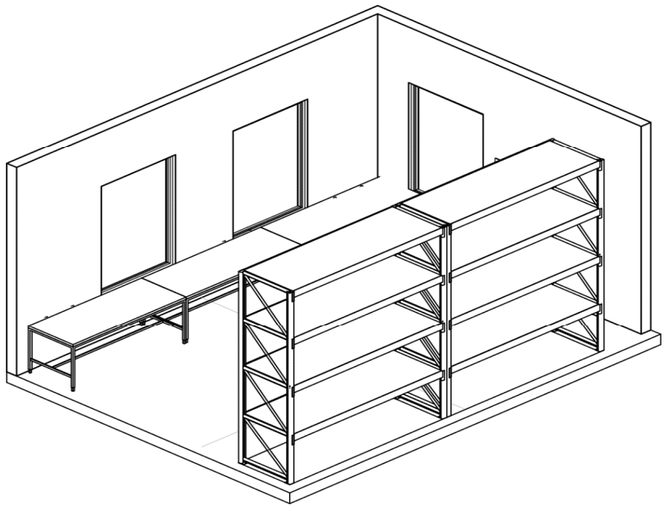
1 : 100

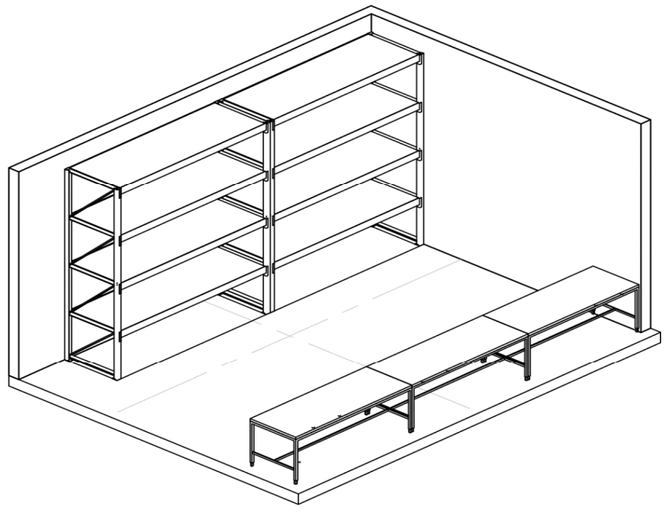
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A63 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, INDUSTRIELS | U54 | ALIMENTATION, 120 V, CHEMIN DE CÂBLES |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | U60 | LAMPE ARTICULÉE SOUS ÉTAGÈRE |
| | | U62 | DONNÉES, CHEMIN DE CÂBLES |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 5.1 | **RDS : 052-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SSTT | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN/LOGISTIQUE | | **NOM DE L'ESPACE : EXPÉDITION ET RÉCEPTION DU GROUPE SSTT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN/LOGISTIQUE** | **NOMBRE DE PERSONNES : 10** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 5.4** | **RDS-055-1** |
| **SCIENTIFIQUE EN CHEF : Martin Breton** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 71,44** | **Nom de l'espace : VESTIAIRE UNIVERSEL ET SALLE PROPRE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**Des vestiaires universels doivent être inclusifs et répondre aux besoins de différents utilisateurs de manière à assurer leur intimité, l'anonymat de genre, l'accessibilité, l'assistance ou l'espace nécessaire.**
**Cette salle doit comprendre une zone de casiers-vestiaires, une zone pour se changer, une douche et des toilettes. Une zone séparée pour machine à laver/sécheuse a également été prévue.**

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : CARRELAGE AU SOL AVEC BASE POUR CARRELAGE

**COMPOSITION DES MURS**

TYPE DE CLOISON : MAÇONNERIE
NIVEAU ACOUSTIQUE : INSONORISÉ

**PLAFOND**

FINITION DU PLAFOND : Plâtre avec peinture à l'époxy
HAUTEUR SOUS PLAFOND : 3 000 mm (10 pi 0 po) min.

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

COMPTOIR POUR LES ÉVIERS DE LAVAGE DES MAINS
CASIERS (12)
PLAN DE TRAVAIL (12)

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : MÉTAL CREUX PEINTURÉ
QUINCAILLERIE DE PORTE : CLÉ OU CARTE MAGNÉTIQUE
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 100 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES
RÉSERVATION DE SALLE

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

AUTRE/COMMENTAIRES : ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE EN CAS D'INOCCUPATION NON PRÉFÉRÉ EN RAISON DE LA CONTINUATION DES ESSAIS PENDANT LES PÉRIODES OÙ LES ESPACES NE SONT PAS OCCUPÉS

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

ÉVIERS DE LAVAGE DES MAINS MULTI-UTILISATEUR ET À VASQUE SIMPLE AVEC ROBINET SANS CONTACT
CABINETS FIXÉS AU MUR, ROBINET DE FOND DE CUVE
ÉQUIPEMENT DE DOUCHE
INSERTION DANS LE MUR POUR LA MACHINE À LAVER

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 24 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 22 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEGATIVE/NON SURVEILLEE
VENTILATION ET FILTRE A AIR POUR LA SECHEUSE
SYSTÈME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC40

**DANGER** – SUBSTANCES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES, FAIBLES QUANTITÉS, ISSUES DU TRAVAIL SUR LES ÉLÉMENTS DE PREUVE ET DE LA DÉCONTAMINATION

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

ALIMENTATION NORMALE
208 V/XXX/TRIPHASÉ

### ÉCLAIRAGE

DÉTECTION D'OCCUPATION/D'INOCCUPATION
ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
TEMPÉRATURE DE COULEUR DE 4 000 K

### SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

### COMMUNICATIONS

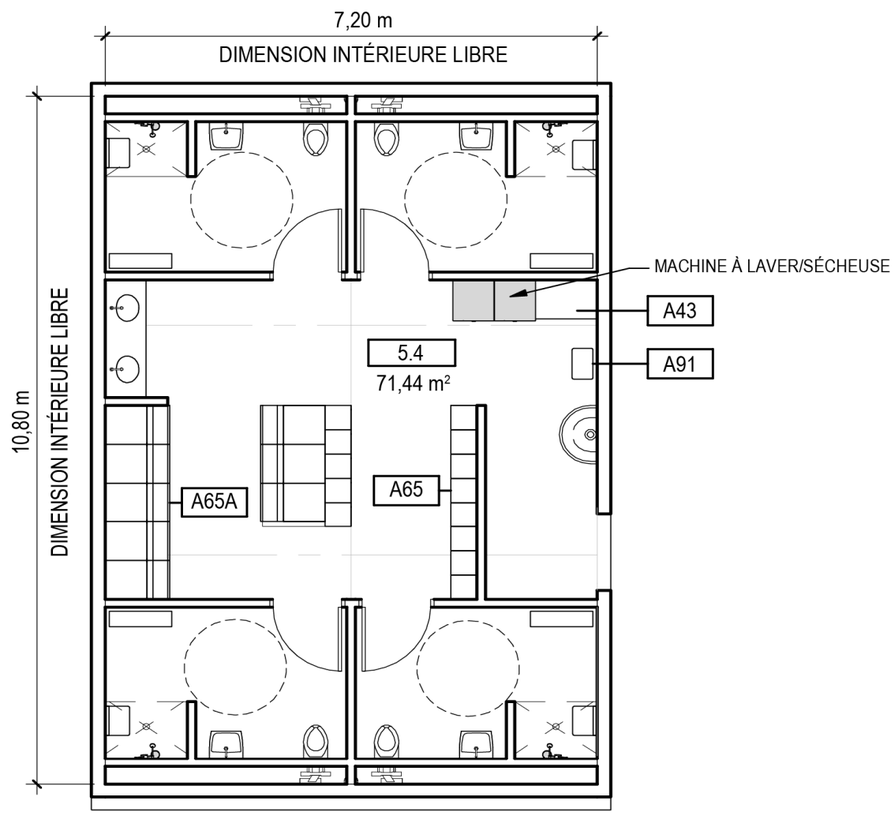
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE
COUVERTURE SANS FIL

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 5.4 | **RDS : 055-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN/LOGISTIQUE | | **NOM DE L'ESPACE : VESTIAIRE UNIVERSEL ET SALLE PROPRE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1
055-2

# 5.4 - VESTIAIRE UNIVERSEL ET SALLE PROPRE

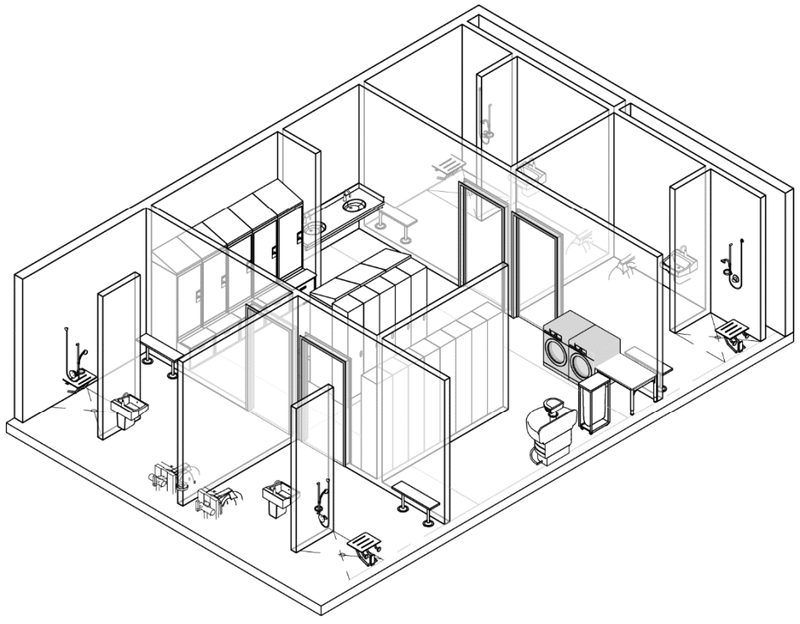
1 : 100

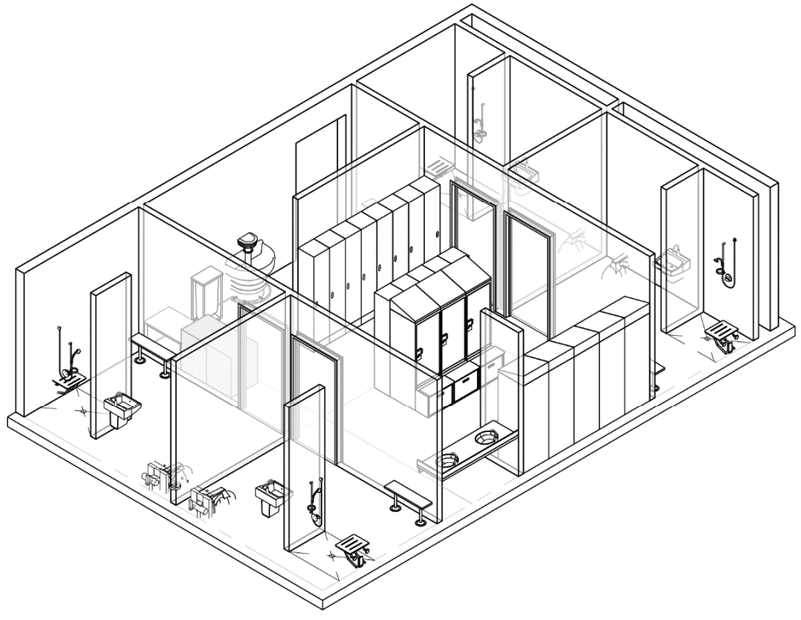
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A43 | MEUBLE MODULAIRE, À CADRE INFÉRIEUR | U37 | ÉQUIPEMENT DE DOUCHE |
| A65 | CASIERS, FIXES | U39 | CABINETS FIXÉS AU MUR, ROBINET DE FOND DE CUVE |
| A65A | VESTIAIRES, SURDIMENSIONNÉS AVEC BANC | U43 | ÉVIER, LAVAGE DES MAINS |
| A91 | PANIER POUR LINGE SALE | U44 | ÉVIER, LAVAGE DES MAINS, MULTI-UTILISATEUR |
| A103 | BANC, VESTIAIRES | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 8, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 5.4 | **RDS : 055-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN/LOGISTIQUE | | **NOM DE L'ESPACE : VESTIAIRE UNIVERSEL ET SALLE PROPRE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST** | **TYPE D'ESPACE : SOUTIEN/LOGISTIQUE** | **NOMBRE DE PERSONNES : 6** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 5.5** | **RDS-056-1** |
| **RESPONSABLE : Martin Breton** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 74,34** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**Salle d'entreposage d'EPI et d'autres équipements avec rayonnage d'entreposage et zone ouverte pour placer des équipements. Casiers pour le service ing. 19 du BST et du siège 32 du BST**

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : BÉTON (FINITION LISSE ET ÉTANCHE), BASE DE PLANCHER EN CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

TYPE DE CLOISON : MAÇONNERIE
NIVEAU ACOUSTIQUE : INSONORISÉ

**PLAFOND**

FINITION DU PLAFOND : PANNEAU ACOUSTIQUE
HAUTEUR SOUS PLAFOND : 3 000 mm (10 pi 0 po) min.

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

RAYONNAGE D'ENTREPOSAGE FERMÉ (9)
CASIERS (47)
TABLE À HAUTEUR RÉGLABLE (4)

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : EN BOIS, VITRÉE
QUINCAILLERIE DE PORTE : CLÉ OU CARTE MAGNÉTIQUE
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 800 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES
RÉSERVATION DE SALLE

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 24 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 22 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEGATIVE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE (DÉCIBELS/CB) : NC40

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

ALIMENTATION NORMALE
208 V/XXX/TRIPHASÉ

### ÉCLAIRAGE

DÉTECTION D'OCCUPATION/D'INOCCUPATION
ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
TEMPÉRATURE DE COULEUR DE 4 000 K

### SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

### COMMUNICATIONS

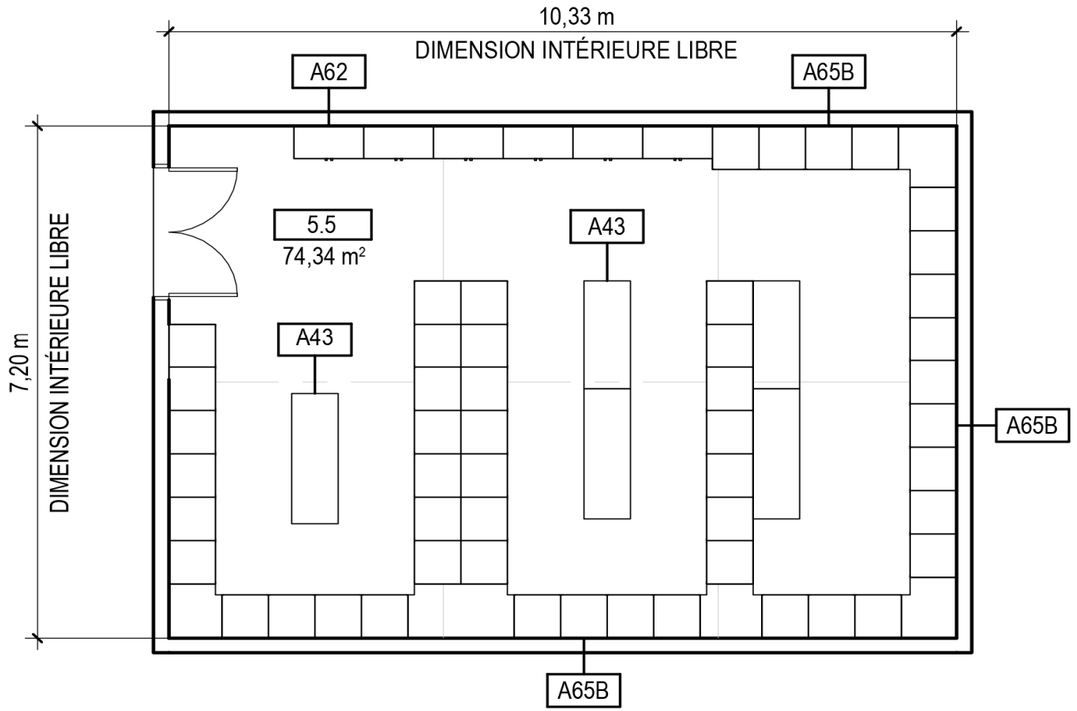
RACCORDEMENT TÉLÉPHONIQUE
RADIOMESSAGERIE PUBLIQUE
COUVERTURE SANS FIL
CHEMIN DE CÂBLES AU-DESSUS DU PLAFOND

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 5.5 | **RDS : 056-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN/LOGISTIQUE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




# 5.5 – ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

1 / 056-2

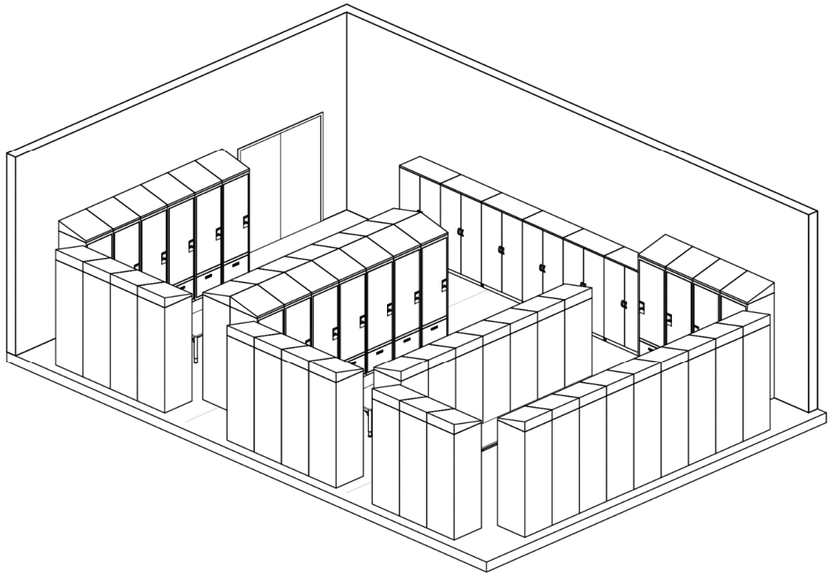
1 : 100

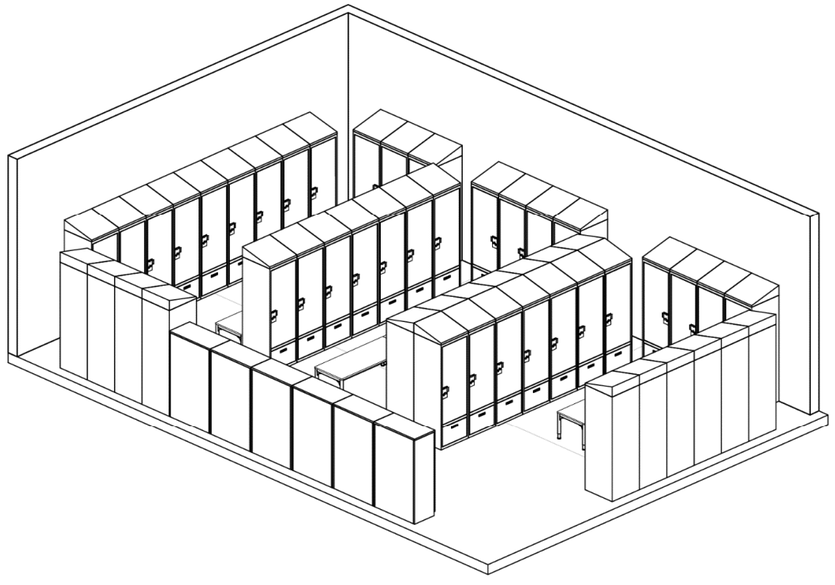
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A43 | MEUBLE MODULAIRE, À CADRE INFÉRIEUR | | |
| A62 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, HAUTS, FERMÉS | | |
| A65B | VESTIAIRES, SURDIMENSIONNÉS | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 7, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 5.5 | **RDS : 056-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : BST | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN/LOGISTIQUE | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : ADMIN./BUREAU** | **NOMBRE DE PERSONNES : 1 à 10** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 6.1** | **RDS-057-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 37,19 + 10,88 = 48,07** | **Nom de l'espace : BUREAU DU PRÉSIDENT (SM)** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**BUREAU FERMÉ POUR TRAVAIL INDIVIDUEL OU POSSIBILITÉ DE CRÉER UNE PETITE SALLE DE RENCONTRES + SALLE DE BAIN ACCESSIBLE À TROIS ÉLÉMENTS**

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : BUREAU – CARREAUX DE MOQUETTE
FINITION DU PLANCHER : SALLE DE BAIN – FEUILLES RÉSISTANTES OU CARREAUX EN CÉRAMIQUE.
BASE DU PLANCHER : CARREAU EN CAOUTCHOUC/CÉRAMIQUE

**COMPOSITION DES MURS**

BUREAU – CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION) OU CLOISONS DÉMONTABLES
SALLE DE BAIN – CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION, CARREAUX EN CÉRAMIQUE DANS LA DOUCHE ET AU-DESSUS DE LA VASQUE)
NIVEAU ACOUSTIQUE : INSONORISÉ

REMARQUE : LE CLIENT SE RÉSERVE LE DROIT D'INSPECTER AVANT LA FINITION/FERMETURE DU MUR POUR TESTER LE NIVEAU ITS
(NORME RESPECTÉE)

**PLAFOND**

CARREAUX ACOUSTIQUES AU PLAFOND (3 000 mm AU-DESSUS DU PLANCHER FINI)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

SALLE DE BAIN : COMPTOIR ET ENTREPOSAGE

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

ÉCLAIRAGE NATUREL PRÉFÉRÉ, FENÊTRE ACTIONNABLE AVEC COMMANDE DES STORES

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : EN BOIS, VITRAGE SUR LUMIÈRE LATÉRALE – VERRE TREMPÉ TRANSPARENT OU FILM
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm AVEC LUMIÈRE LATÉRALE DE 915 mm, 1 000 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

EXIGENCES ARCHITECTURALES : SYSTÈMES DE CLOISONS RÉUTILISABLES – CLOISONS DÉMONTABLES ACCEPTABLES SI ELLES RÉPONDENT AUX EXIGENCES ET OFFRENT LE MEILLEUR ENVIRONNEMENT ET LA MEILLEURE VALEUR ÉCONOMIQUE POUR LA COURONNE.
REMARQUE : LES BUREAUX DU SM NÉCESSITENT UN DISPOSITIF DE CONFIDENTIALITÉ DES CONVERSATIONS, TEL QUE DÉTERMINÉ PAR UNE ÉVALUATION DES MENACES ET DES RISQUES.
(EMR) – FOURNIR UNE CONSTRUCTION DE DALLE À DALLE AVEC ISOLANT (ITS D'ENVIRON 52) (SI LA CONFIDENTIALITÉ DES CONVERSATIONS EST REQUISE, AJOUTER UN VESTIBULE DE 3 m².)

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

SALLE DE BAIN À 3 ÉLÉMENTS : CABINET DE TOILETTE, LAVABO ET DOUCHE INTÉGRÉE AVEC DRAIN DE PLANCHER
DRAIN DE PLANCHER UNIQUE DANS LA SALLE DE BAIN

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, POSITIVE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

BUREAU : SIX (6) PRISES ÉLECTRIQUES DOUBLES STANDARD SUR DEUX CIRCUITS
PRISE AVEC DDFT DANS LA SALLE DE BAIN
ALIMENTATION NORMALE DE 120 V
CONFIDENTIALITÉ SUPÉRIEURE DES CONVERSATIONS – ITS 45. SYSTÈME GÉNÉRAL DE MASQUAGE SONORE

### ÉCLAIRAGE

DÉTECTION D'OCCUPATION/D'INOCCUPATION
ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
3 500 K
PLAFONNIER ENCASTRÉ DANS LA DOUCHE
ÉCLAIRAGE DE MEUBLE-LAVABO

### SÉCURITÉ

SERRURE COMPLÈTE DE BUREAU
Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

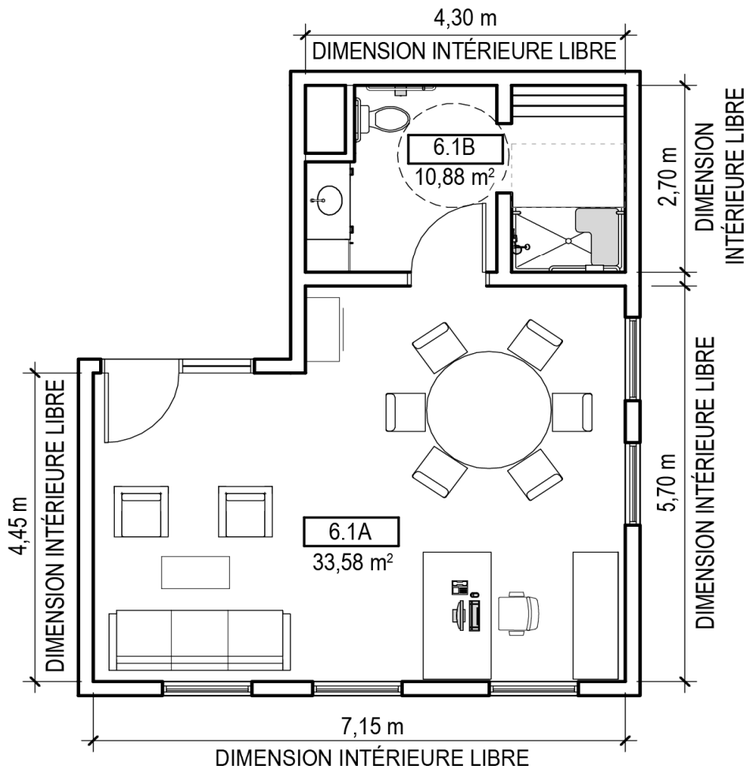
### COMMUNICATIONS

RACCORDEMENT TÉLÉPHONIQUE
CONNEXION DE DONNÉES
WIFI
CONNEXION PAR CÂBLE DE TV (TÉLÉVISION/PANNEAU CONNECTÉ, CAMÉRA, VISIOCONFÉRENCE, POSSIBILITÉ DE DONNER DES PRÉSENTATIONS)

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 6.1 | **RDS : 057-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : ADMIN | | **NOM DE L'ESPACE : BUREAU DU PRÉSIDENT (SM)** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |




1 / 057-2

# 6.1 – PRÉSIDENT (ÉQUIVALENT AU SOUS-MINISTRE)

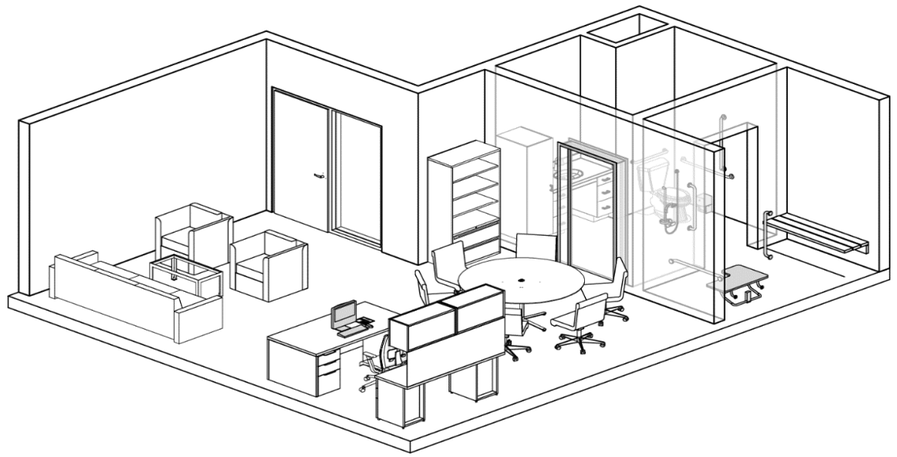
1 : 100

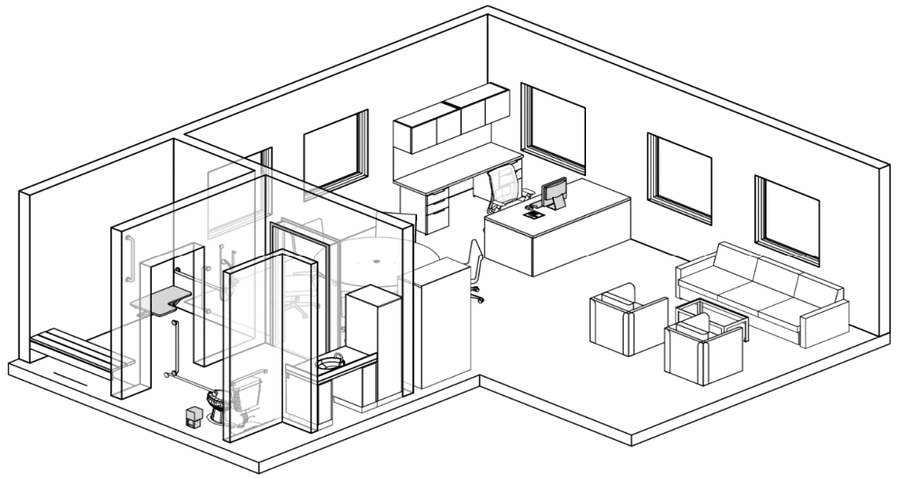
**LÉGENDE**

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES |
|---|---|

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 6.1 | **RDS : 057-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : ADMIN | | **NOM DE L'ESPACE : BUREAU DU PRÉSIDENT (SM)** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : ADMIN./BUREAU** | **NOMBRE DE PERSONNES : 1 à 5** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 6.2** | **RDS-058-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 18,5** | **Nom de l'espace : BUREAUX DES MEMBRES DU CONSEIL** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**BUREAU FERMÉ POUR TRAVAIL INDIVIDUEL OU POSSIBILITÉ DE CRÉER UNE PETITE SALLE DE RENCONTRES**

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : BUREAU – CARREAUX DE MOQUETTE
BASE DU PLANCHER : CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

BUREAU – CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION) OU CLOISONS DÉMONTABLES
NIVEAU ACOUSTIQUE : INSONORISÉ
CLOISON : DALLE À LA FACE INFÉRIEURE DU PLAFOND AVEC ISOLANT ET BARRIÈRES DE PLENUM, CONFIDENTIALITÉ SUPÉRIEURE DES CONVERSATIONS POUR OBTENIR UN ITS DE 45.

**PLAFOND**

CARREAUX ACOUSTIQUES AU PLAFOND (3 000 mm AU-DESSUS DU PLANCHER FINI)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

S. O.

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

ÉCLAIRAGE NATUREL PRÉFÉRÉ, FENÊTRE ACTIONNABLE AVEC COMMANDE DES STORES

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : EN BOIS, VITRAGE SUR LUMIÈRE LATÉRALE – VERRE TREMPÉ TRANSPARENT OU FILM
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm AVEC LUMIÈRE LATÉRALE DE 915 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
UNITÉ TERMINALE DE VOLUME D'AIR VARIABLE POUR LA VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, POSITIVE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

SYSTÈME DE MASQUAGE SONORE (CONFIDENTIALITÉ SUPÉRIEURE DES CONVERSATIONS – ITS 45)
QUATRE (4) PRISES ÉLECTRIQUES DOUBLES STANDARDS (2 CIRCUITS)
ALIMENTATION NORMALE DE 120 V

### ÉCLAIRAGE

DÉTECTION D'OCCUPATION/D'INOCCUPATION
ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
3 500 K

### SÉCURITÉ

SERRURE COMPLÈTE DE BUREAU
Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

### COMMUNICATIONS

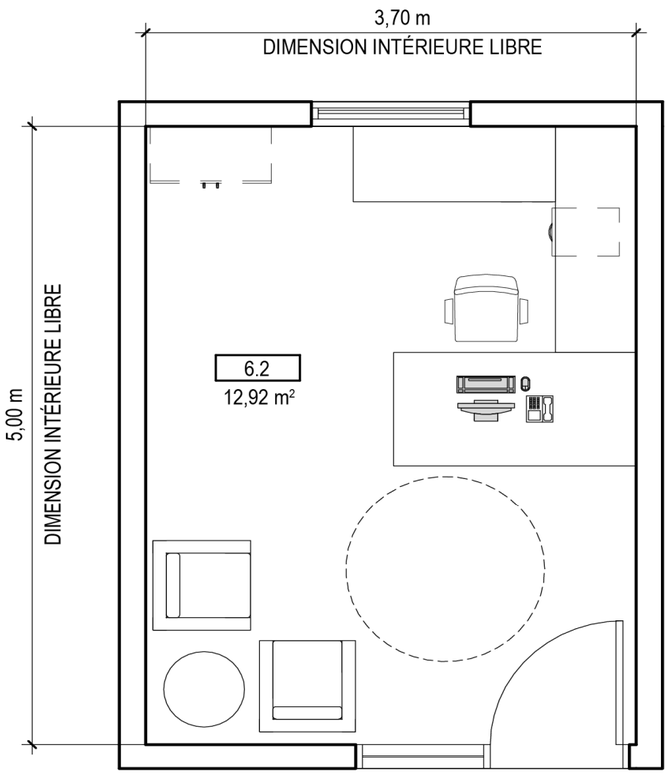
RACCORDEMENT TÉLÉPHONIQUE
CONNEXION DE DONNÉES
WIFI

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 6.2 | **RDS : 058-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : ADMIN | | **NOM DE L'ESPACE : BUREAUX DES MEMBRES DU CONSEIL** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :




# 6.2 - BUREAUX DES MEMBRES DU CONSEIL ET DE L'ACO

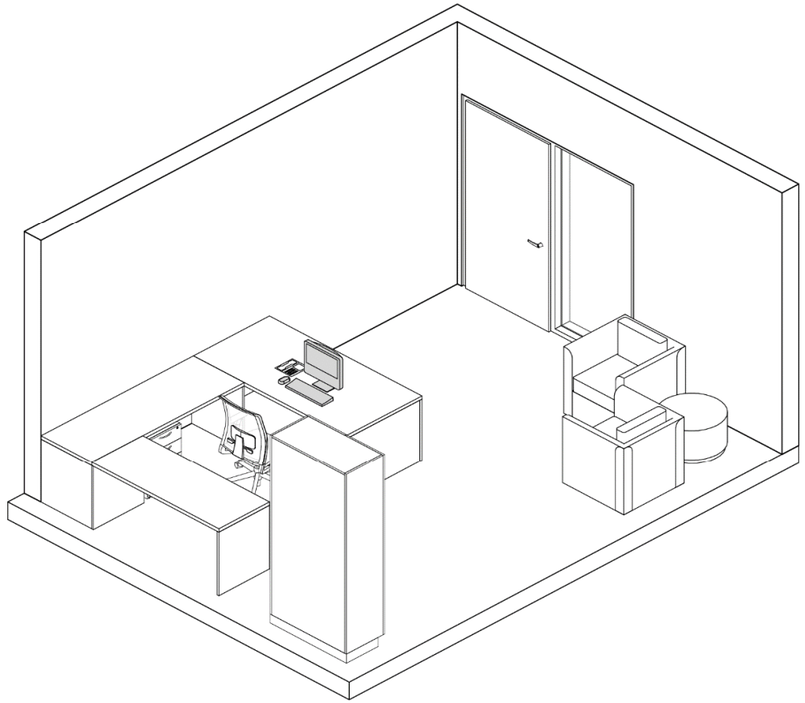
1 / 058-2 — 1 : 50

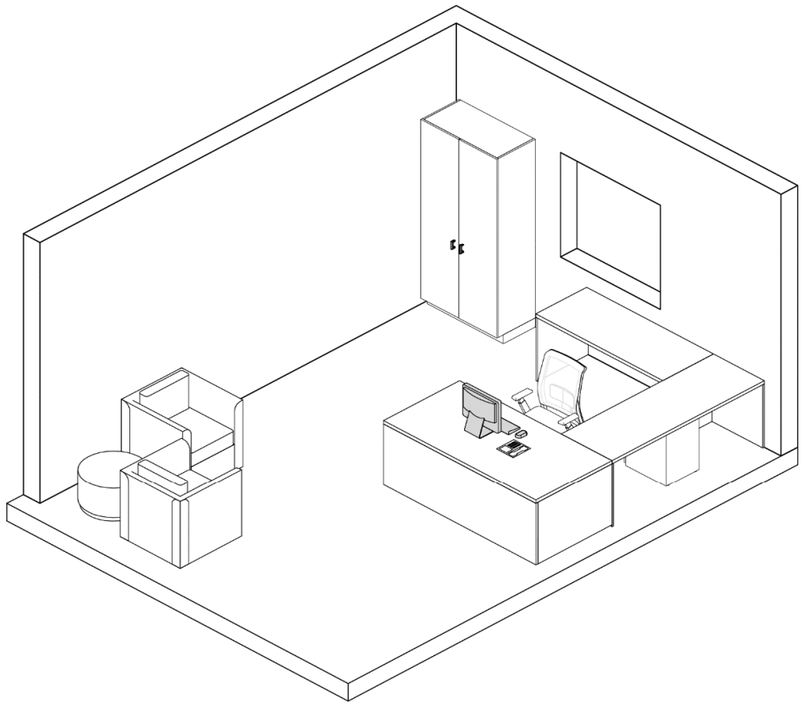
**LÉGENDE**

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES |
|---|---|

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 6.2 | | **RDS : 058-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : ADMIN | | | **NOM DE L'ESPACE : BUREAUX DES MEMBRES DU CONSEIL** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF** | **NOMBRE DE PERSONNES : 1 à 4** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 10.1** | **RDS-076-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 61,2** | **Nom de l'espace : ARCHIVES/DOSSIERS** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**ARCHIVES/DOCUMENTS AVEC RAYONNAGE HAUTE DENSITÉ ET ENTREPOSAGE MOBILE**
**LA RECOMMANDATION D'OPTIMISATION DE L'ESPACE EST DE PRÉVOIR DES RAYONNAGES HAUTE DENSITÉ MOBILES QUI RÉDUISENT D'ENVIRON 30 % L'ESPACE OCCUPÉ PAR LES ÉTAGÈRES HABITUELLES.**
**LE VOLUME REQUIS EST DE 476,6 MÈTRES LINÉAIRES, CE QUI EST MOINS QUE LA LONGUEUR DE 620 MÈTRES LINÉAIRES ACTUELLEMENT NÉCESSAIRE.**
**PRÉVOIR UN ESPACE POUR LA DÉCHIQUETEUSE, LA PERFOREUSE SUR TABLE, UNE BOÎTE DE RANGEMENT ET UNE (1) ARMOIRE DE CLASSEMENT À SERRURE À COMBINAISON.**
**NÉCESSITE ÉGALEMENT UN ACCÈS DIRECT AUX POSTES DE TRAVAIL DU PERSONNEL DES ARCHIVES.**

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**
FINITION DU PLANCHER : CARREAUX DE MOQUETTE
BASE DU PLANCHER : CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**
CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION)

**PLAFOND**
CARREAU ACOUSTIQUE (3 000 mm au-dessus du plancher fini)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**
S. O.

**PORTES/QUINCAILLERIE**
TYPE DE PORTE : BOIS
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE
DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE
POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEUTRE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME
SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION
PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES

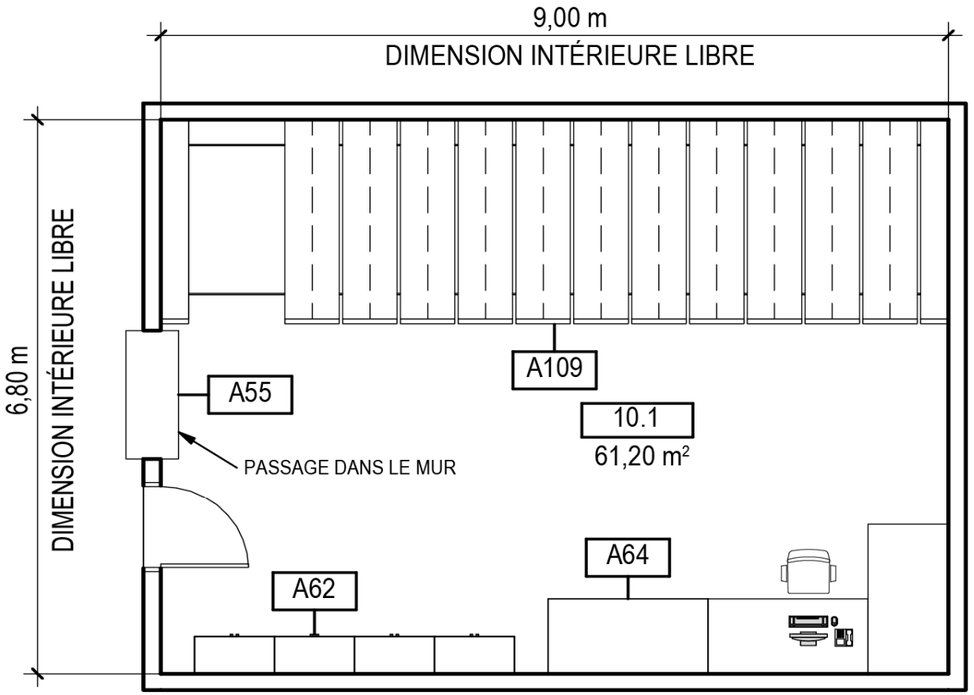
### ÉCLAIRAGE
ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
CAPTEURS D'OCCUPATION/D'INNOCUPATION
3 500 K

### SÉCURITÉ
Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

### COMMUNICATIONS

### STRUCTURE
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
Système d'entreposage et capacité à confirmer lors de la CS

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.1 | **RDS : 076-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ARCHIVES/DOSSIERS** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |




1
076-2

# 10.1 – ARCHIVES/DOSSIERS

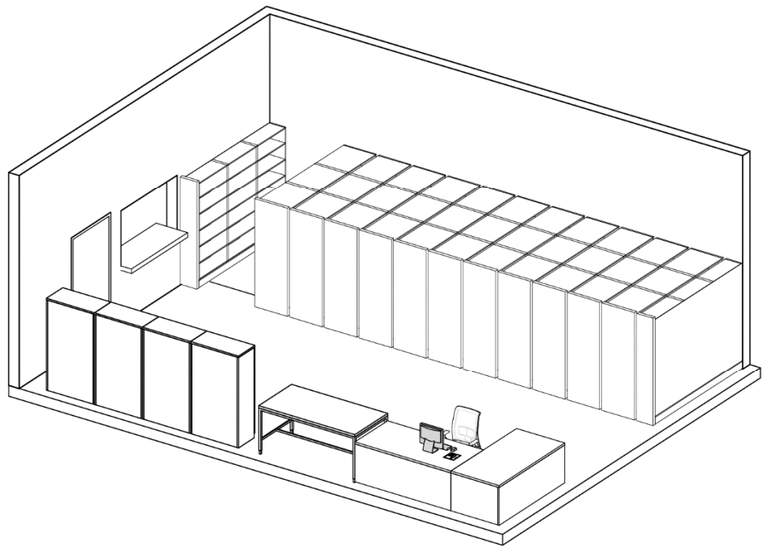
1 : 100

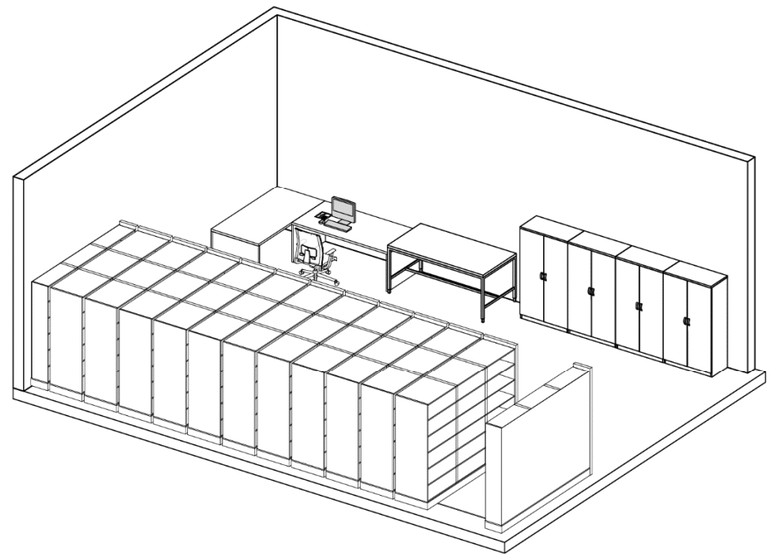
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A62 | RAYONNAGES D'ENTREPOSAGE, HAUTS, FERMÉS | | |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |
| A109 | RAYONNAGES HAUTE DENSITÉ | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.1 | **RDS : 076-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ARCHIVES/DOSSIERS** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF** | **NOMBRE DE PERSONNES :** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 10.2** | **RDS-077-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 29,16** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ET VÊTEMENTS SPÉCIAUX** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**SALLE POUR VÊTEMENTS SPÉCIAUX AVEC RAYONNAGES MOBILES. ESPACE SUPPLÉMENTAIRE POUR ENTREPOSER CERTAINS MEUBLES DE BUREAU.**

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : CARREAUX DE MOQUETTE
BASE DU PLANCHER : CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION)

**PLAFOND**

CARREAU ACOUSTIQUE (3 000 mm au-dessus du plancher fini)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

S. O.

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : BOIS
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEUTRE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
CAPTEURS D'OCCUPATION/D'INNOCUPATION
3 500 K

### SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

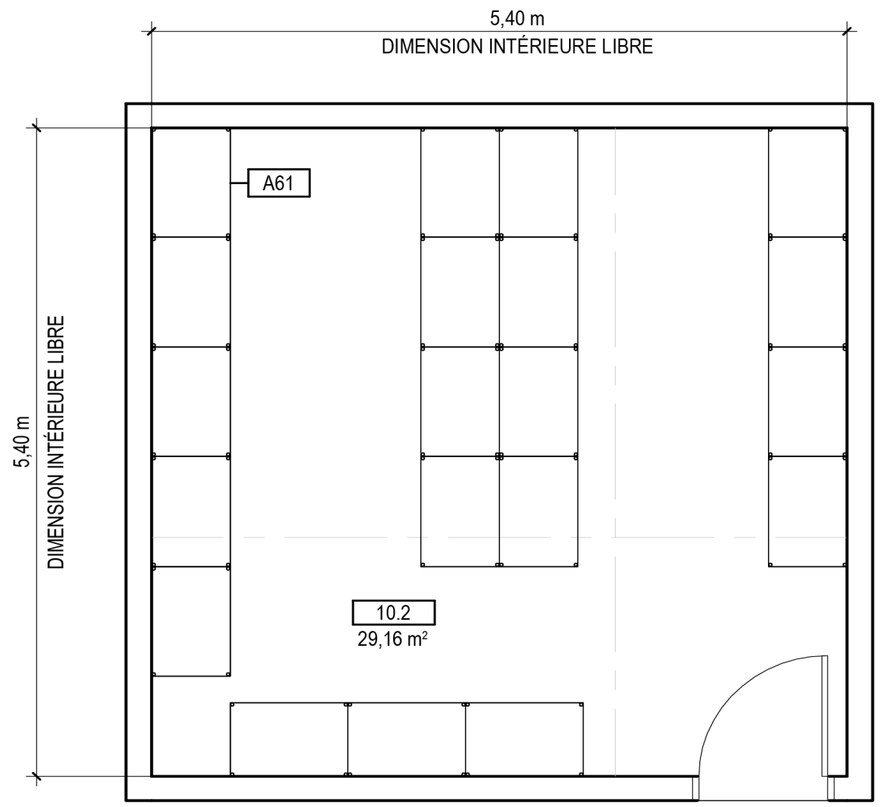
### COMMUNICATIONS

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.2 | **RDS : 077-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ET VÊTEMENTS SPÉCIAUX** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




## 10.2 – ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ET VÊTEMENTS SPÉCIAUX

1 / 077-2

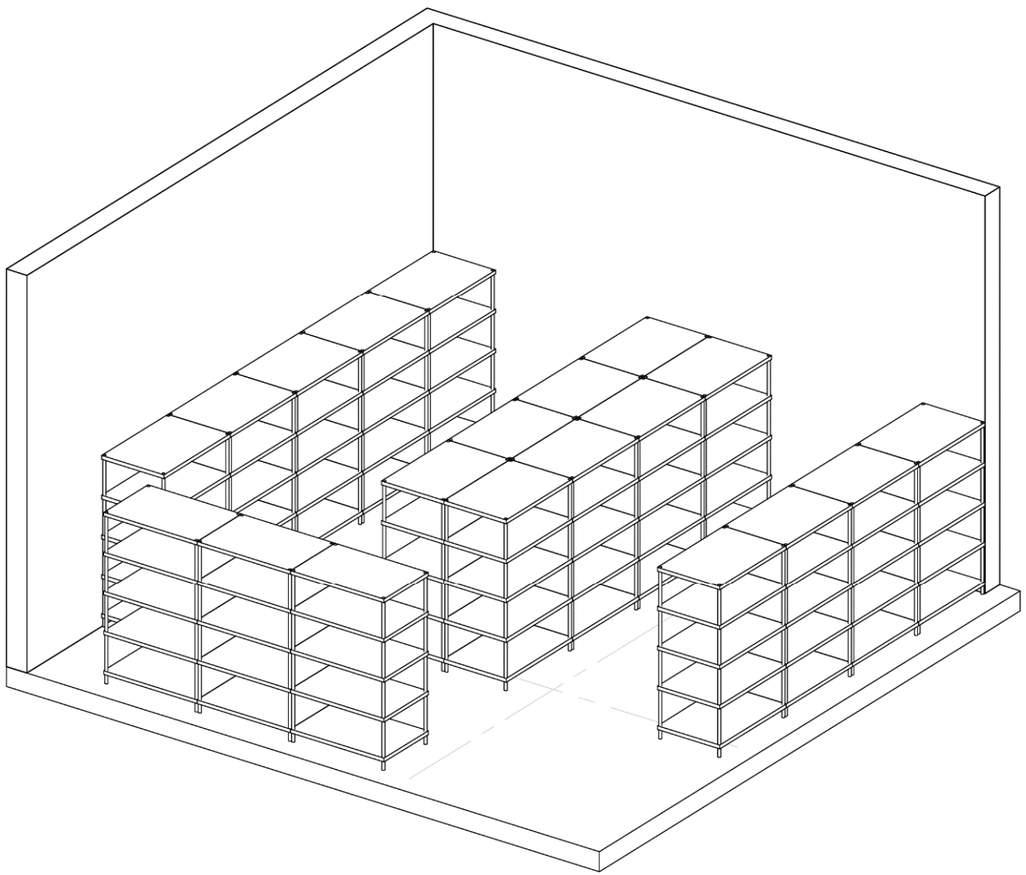
1 : 50

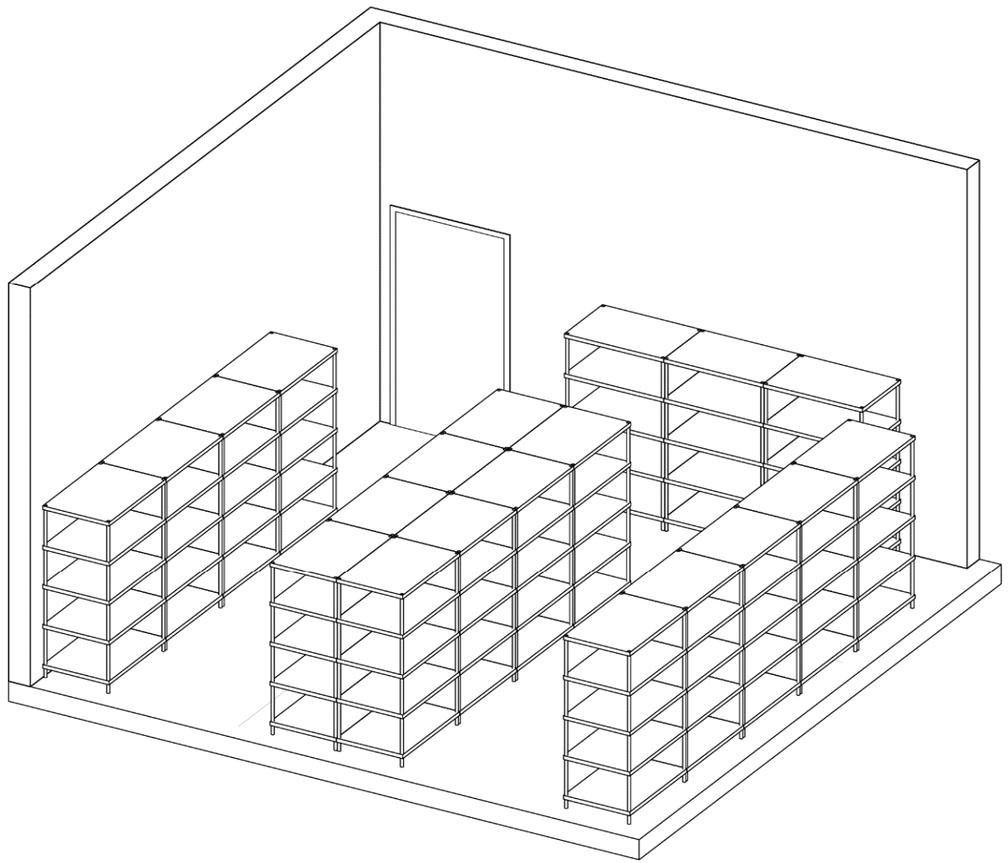
**LÉGENDE**

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 36 po | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.2 | **RDS : 077-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST + SSTT | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ET VÊTEMENTS SPÉCIAUX** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF** | **NOMBRE DE PERSONNES :** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 10.3** | **RDS-078-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 25** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS INFORMATIQUES** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**ÉQUIPEMENTS INFORMATIQUES. ENTREPOSAGE D'ORDINATEURS ET DE PÉRIPHÉRIQUES AVEC POSSIBILITÉ DE TRAVAILLER À LA CONFIGURATION DES ORDINATEURS/PÉRIPHÉRIQUES.**

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : CARREAUX DE MOQUETTE
BASE DU PLANCHER : CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION)

**PLAFOND**

CARREAU ACOUSTIQUE (3 000 mm au-dessus du plancher fini)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PREFABRIQUES**

**FENETRES/ECLAIRAGE NATUREL**

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : BOIS
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATOIN DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEUTRE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES
PRISES D'ALIMENTATION DE SECOURS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SUSPENDU
CAPTEURS D'OCCUPATION/D'INNOCUPATION
3 500 K

### SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

### COMMUNICATIONS

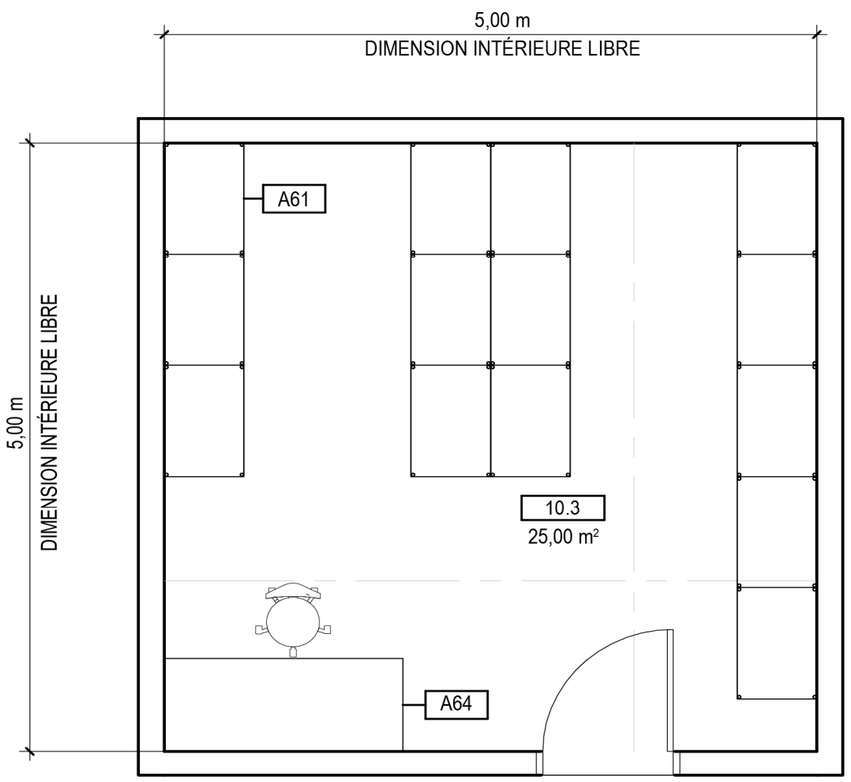
PRISE DE TÉLÉPHONE
SORTIES DE DONNÉES
WIFI

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.3 | **RDS : 078-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS INFORMATIQUES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




## 10.3 – ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS INFORMATIQUES

1
078-2

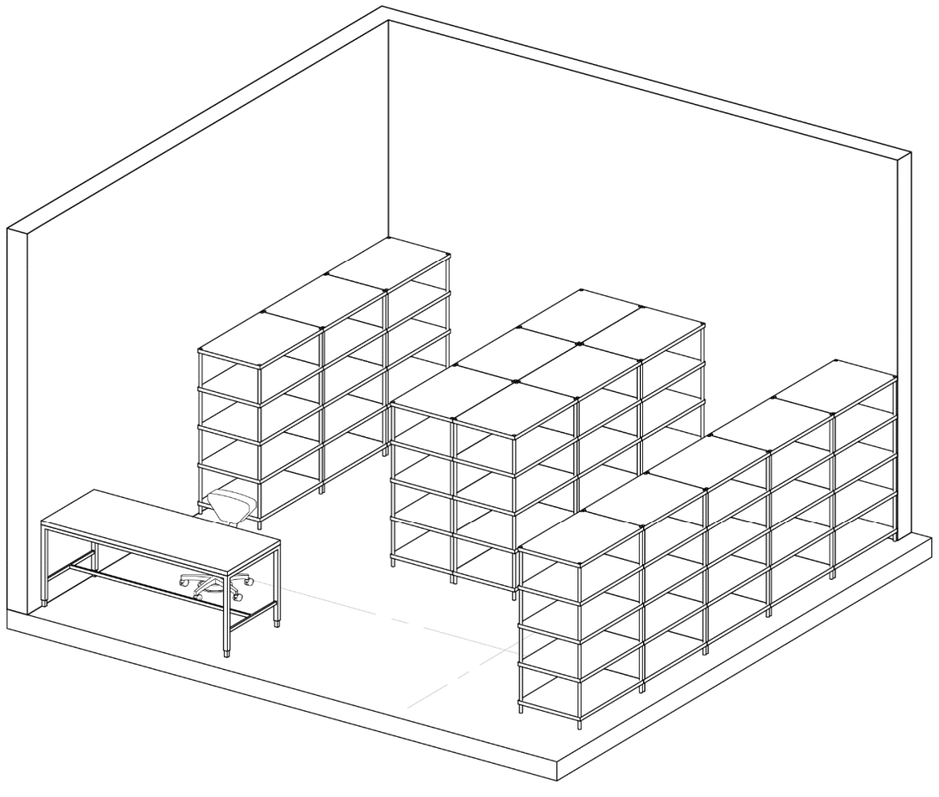
1 : 50

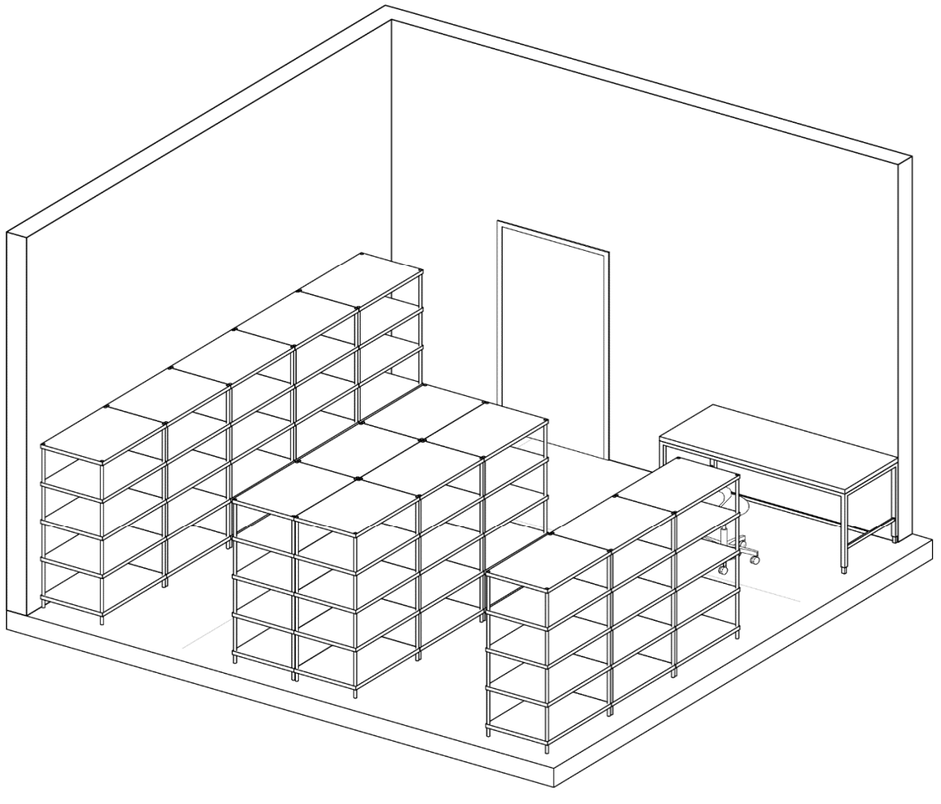
### LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 36 po | | |
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.3 | **RDS : 078-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS INFORMATIQUES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF** | **NOMBRE DE PERSONNES :** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 10.4** | **RDS-079-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 11,90** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE MULTIMÉDIA** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**ÉQUIPEMENTS DE COMMUNICATION ENTREPOSAGE D'AFFICHES, D'ÉLÉMENTS DE SIGNALISATION ET D'AUTRES OUTILS DE COMMUNICATION.**

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : CARREAUX DE MOQUETTE
BASE DU PLANCHER : CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION)

**PLAFOND**

CARREAU ACOUSTIQUE (3 000 mm au-dessus du plancher fini)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PREFABRIQUES**

**FENETRES/ECLAIRAGE NATUREL**

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : BOIS
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEUTRE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES
PRISES D'ALIMENTATION DE SECOURS

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SUSPENDU
CAPTEURS D'OCCUPATION/D'INNOCUPATION
3 500 K

### SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

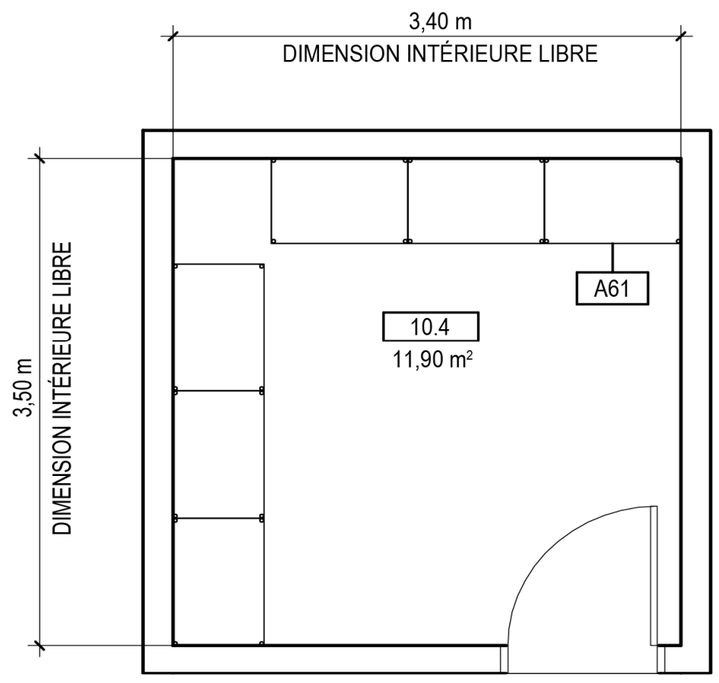
### COMMUNICATIONS

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.4 | **RDS : 079-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE MULTIMÉDIA** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1
079-2

## 10.4 – ENTREPOSAGE MULTIMÉDIA

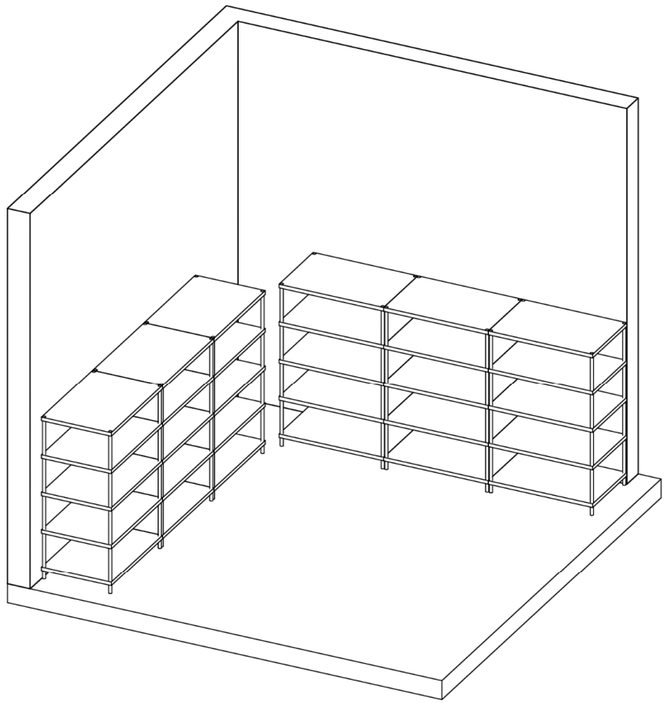
1 : 50

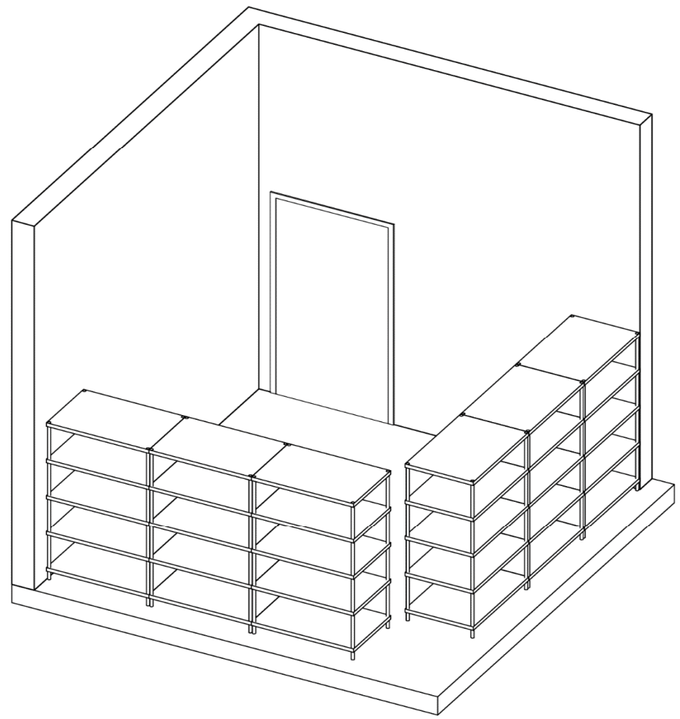
**LÉGENDE**

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 36 po | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.4 | **RDS : 079-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : SOUTIEN ADMIN./PARTAGÉ | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE MULTIMÉDIA** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF** | **NOMBRE DE PERSONNES :** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 10.5** | **RDS-080-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 19,36** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**SALLE POUR ÉQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS AVEC RAYONNAGES MOBILES. ENTREPOSAGE DE FOURNITURES DE BUREAU, DE PAPIER, D'ENCRE LIQUIDE/EN POUDRE ET DE CERTAINS ÉQUIPEMENTS CONTRÔLÉS (TÉLÉPHONES CELLULAIRES), AVEC QUELQUES ARMOIRES/MEUBLES D'ENTREPOSAGE VERROUILLABLES REQUIS.**

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : CARREAUX DE MOQUETTE
BASE DU PLANCHER : CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION)
NIVEAU ACOUSTIQUE : INSONORISÉ

**PLAFOND**

CARREAU ACOUSTIQUE (3 000 mm au-dessus du plancher fini)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : BOIS
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEUTRE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
CAPTEURS D'OCCUPATION/D'INNOCUPATION
3 500 K

### SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

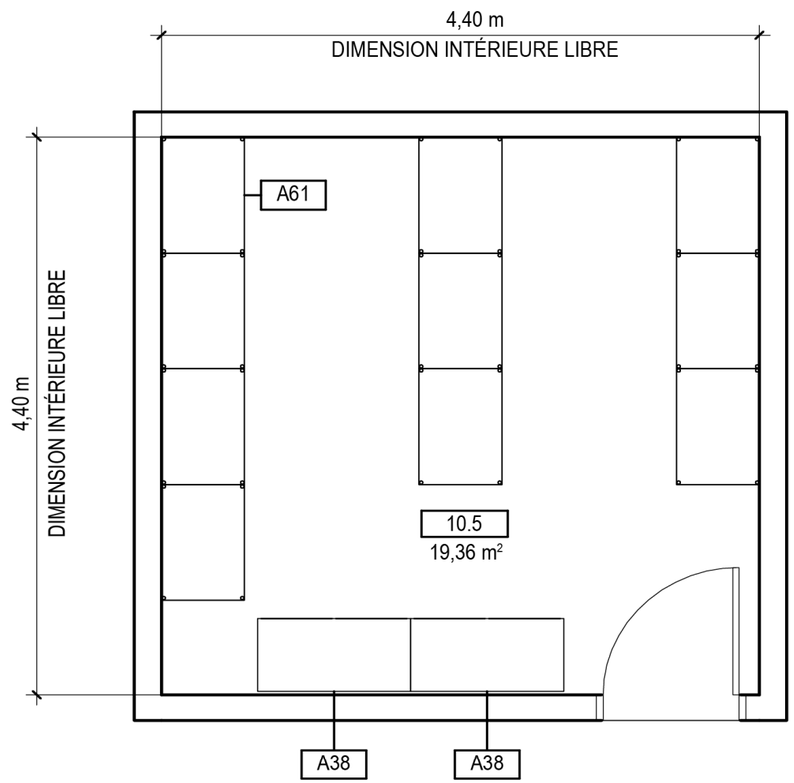
### COMMUNICATIONS

PRISE DE TÉLÉPHONE
SORTIE DE DONNÉES
WIFI

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.5 | **RDS : 080-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |




# 10.5 – ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS

1
080-2

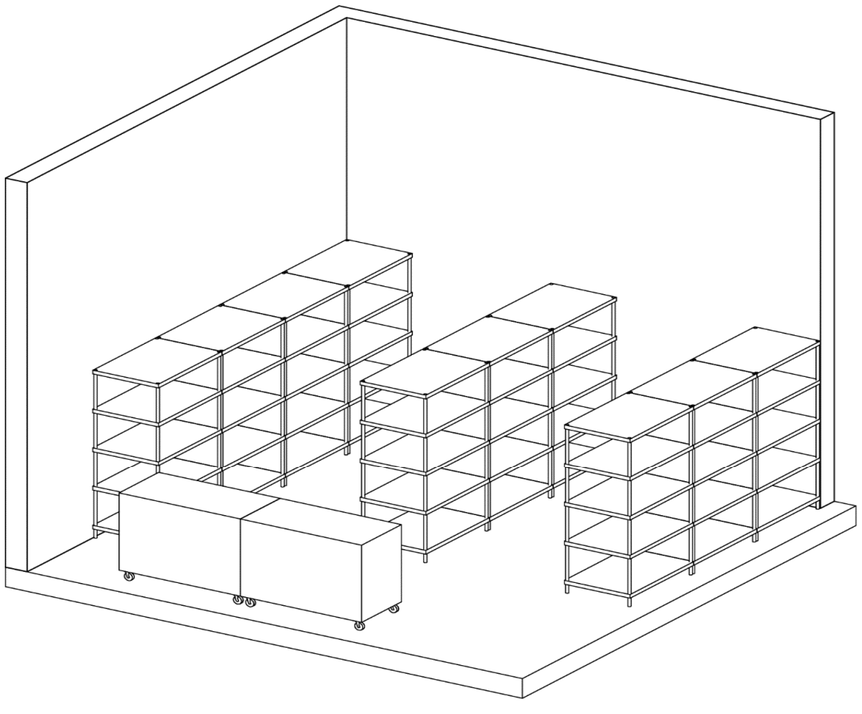
1 : 50

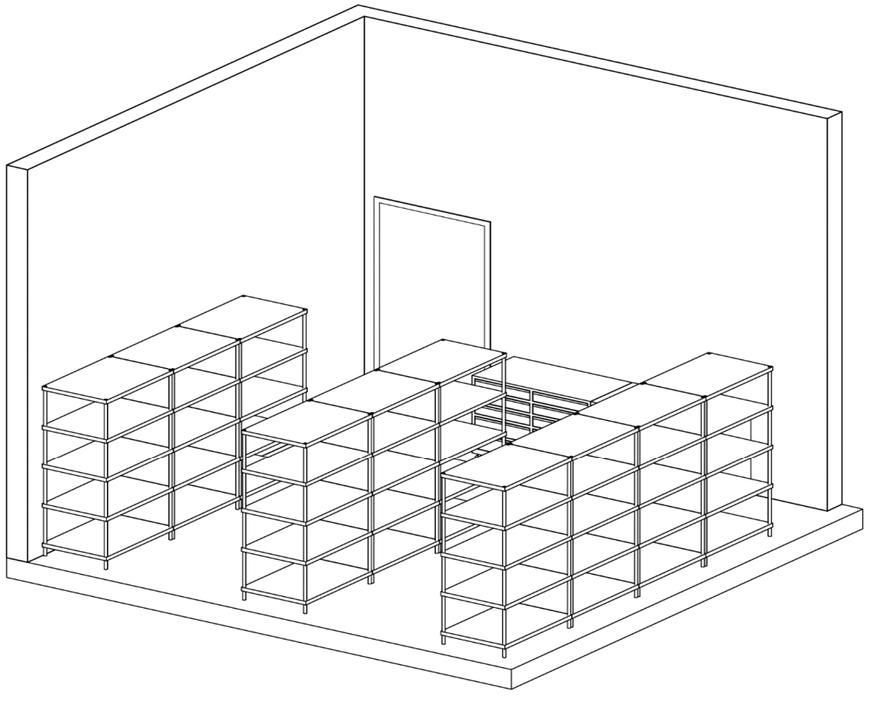
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A38 | ARMOIRE D'ENTREPOSAGE MOBILE, TIROIRS | | |
| A61 | RAYON. D'ENTREPOS., HAUTS, OUVERTS DE 36 po | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.5 | **RDS : 080-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF** | **NOMBRE DE PERSONNES :** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 10.8** | **RDS-082-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 35,38** | **Nom de l'espace : SALLE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DES SERVEURS** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

ÉQUIPEMENTS DE TÉLÉCOMMUNICATION ET SERVEURS, PÔLE DE CONNECTIVITÉ DU SIÈGE DU BST

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : CARREAUX ANTISTATIQUES
BASE DU PLANCHER : CARREAUX ANTISTATIQUES

**COMPOSITION DES MURS**

CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION)
NIVEAU ACOUSTIQUE : INSONORISÉ

**PLAFOND**

CARREAU ACOUSTIQUE (3 000 mm au-dessus du plancher fini)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

ÉTABLIS AVEC PRISES DE COMM. ÉLECTRIQUES POUR PRÉPARER/TESTER LES ÉQUIPEMENTS INFORMATIQUES

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

ÉCLAIRAGE NATUREL NON REQUIS

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : BOIS
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEUTRE/NON SURVEILLEE
SYSTÈME DE CLIMATISATION DÉDIÉ (À CONFIRMER)
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS AIR À PRÉACTION À DOUBLE VERROUILLAGE
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES
PRISES D'ALIMENTATION DE SECOURS
PRISES ASI

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE SUSPENDU
CAPTEURS D'OCCUPATION/D'INNOCUPATION

### SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N - « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.
BIEN QU'IL NE S'AGISSE PAS D'UNE ZONE DE SÉCURITÉ, LA SALLE DOIT AVOIR UNE COMMANDE D'ACCÈS LIMITÉ
PAR CARTE À CODE-BARRES.

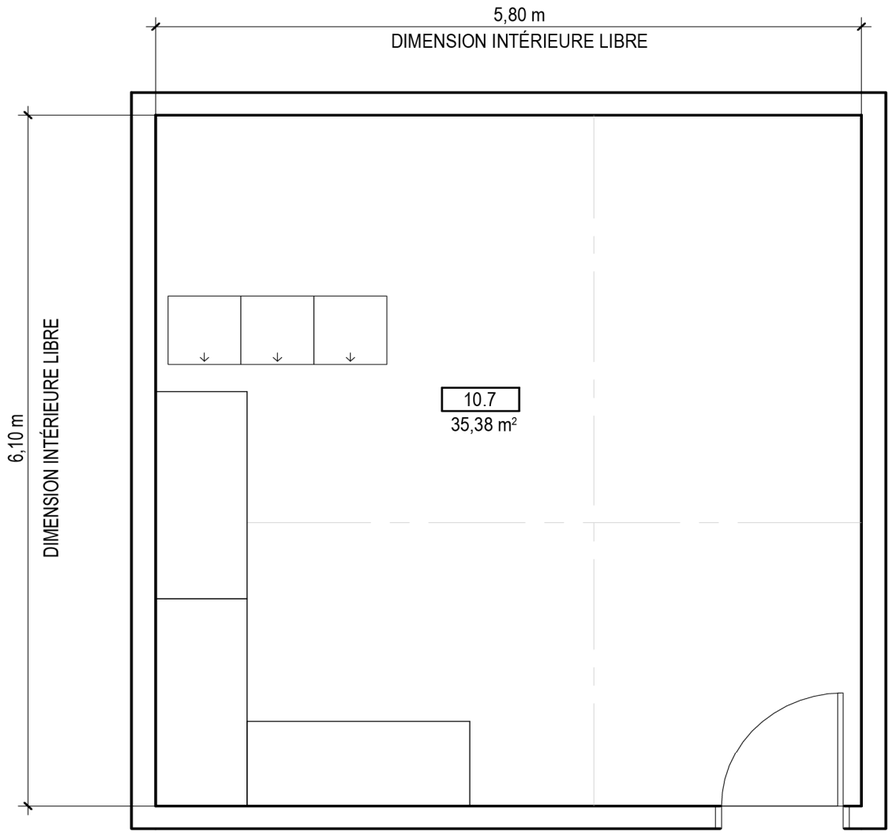
### COMMUNICATIONS

CHEMIN DE CÂBLES
PRISE DE TÉLÉPHONE
SORTIE DE DONNÉES
WIFI

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 4,8 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.7 | **RDS : 082-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DES SERVEURS** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |




## 10.7 - SALLE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DES SERVEURS

1 / 082-2

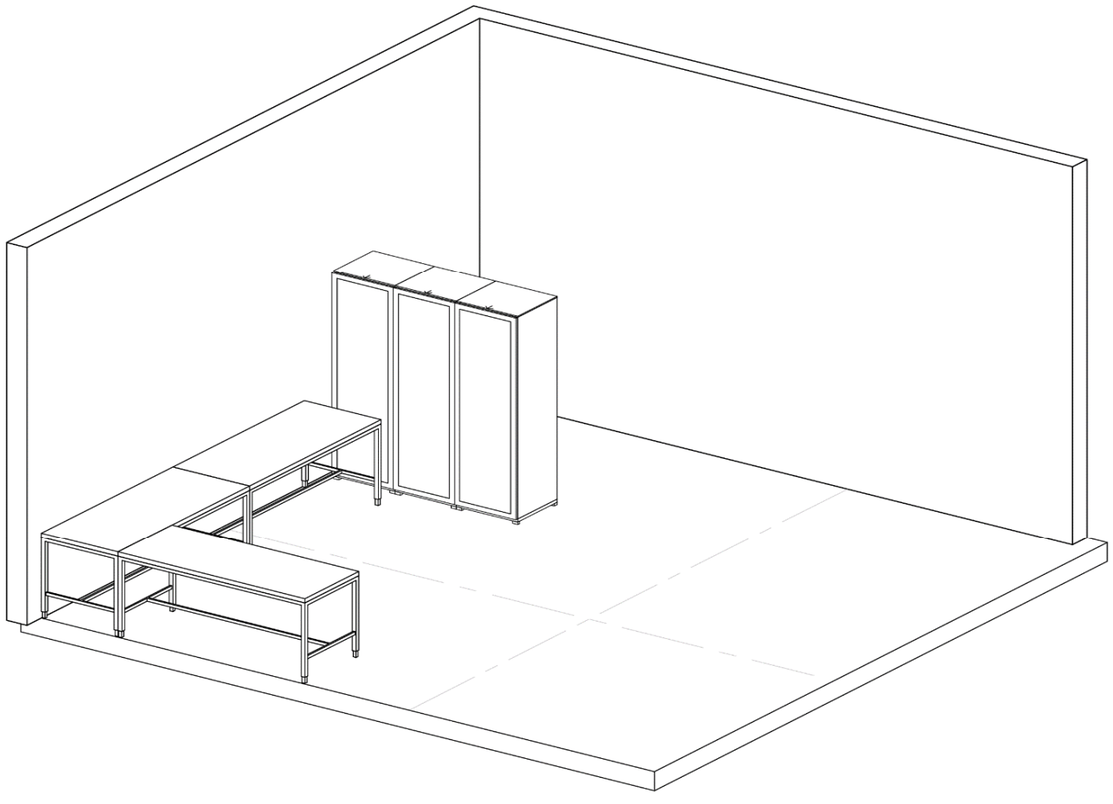
1 : 50

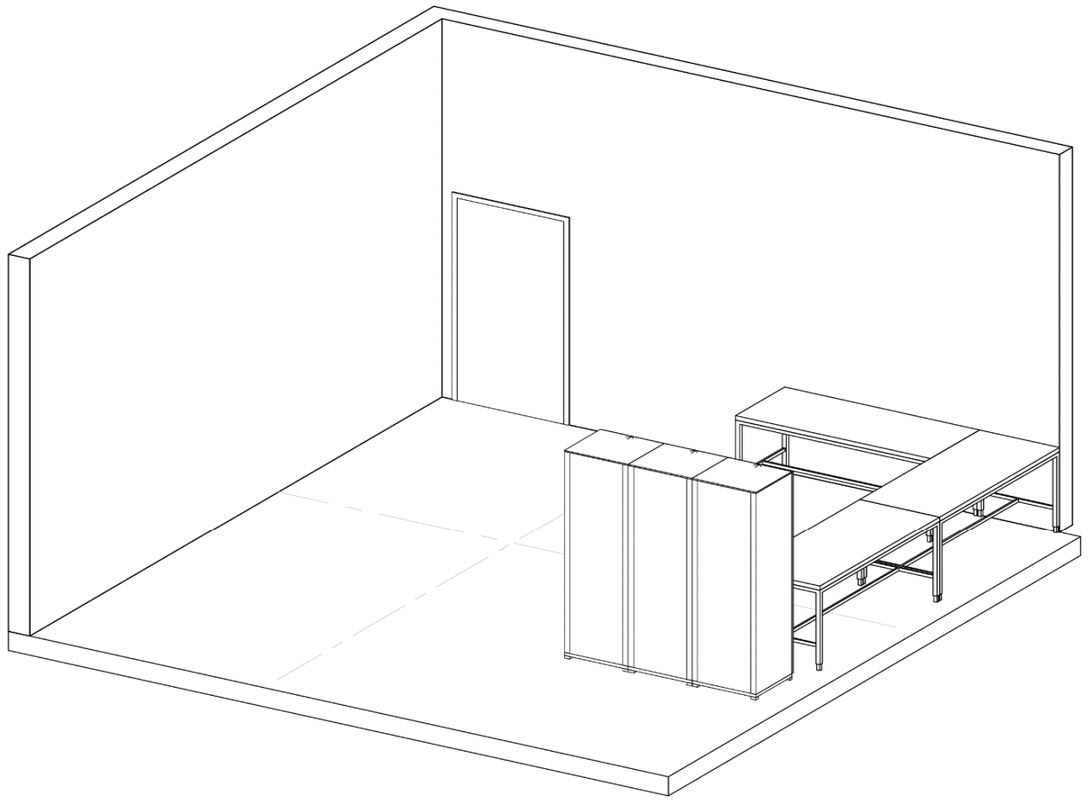
### LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A64 | ÉTABLI, MOBILE | | |

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 6, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.7 | **RDS : 082-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : SALLE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DES SERVEURS** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST** | **TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF** | **NOMBRE DE PERSONNES :** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 10.9** | **RDS-084-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 12** | **Nom de l'espace : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE FORMATION** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE FORMATION. SALLE POUR ÉQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS AVEC ENTREPOSAGE MOBILE. RAYONNAGES VOLUMINEUX ET GRANDE UNITÉ D'ENTREPOSAGE FERMÉE NÉCESSAIRES.

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : REVÊTEMENT EN FEUILLE DE VINYLE AU SOL
BASE DU PLANCHER : CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION)
NIVEAU ACOUSTIQUE : INSONORISÉ

**PLAFOND**

CARREAU ACOUSTIQUE (3 000 mm au-dessus du plancher fini)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : BOIS
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 400 mm (2 x 700 mm)
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEUTRE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
CAPTEURS D'OCCUPATION/D'INNOCUPATION
3 500 K

### SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

### COMMUNICATIONS

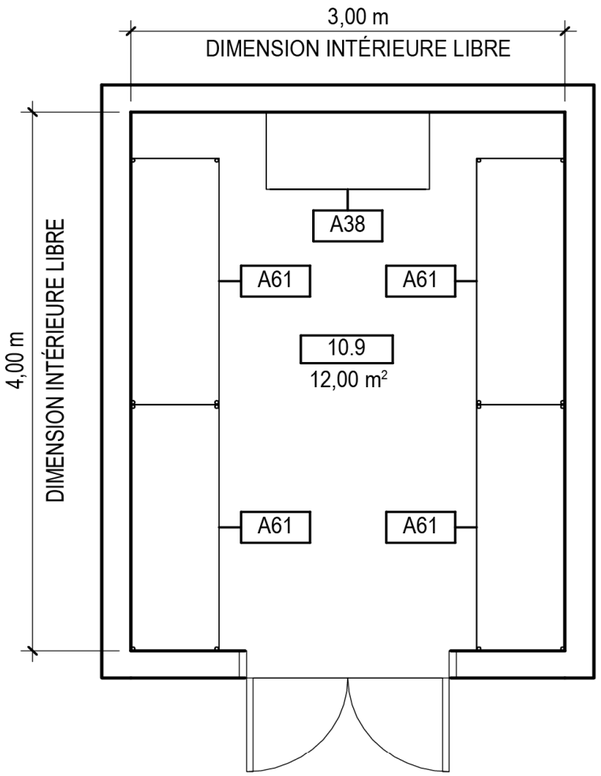
### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.9 | **RDS : 084-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE FORMATION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE GRANDE SALLE DE RÉUNION — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




# 10.9 – ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE FORMATION

1
084-2

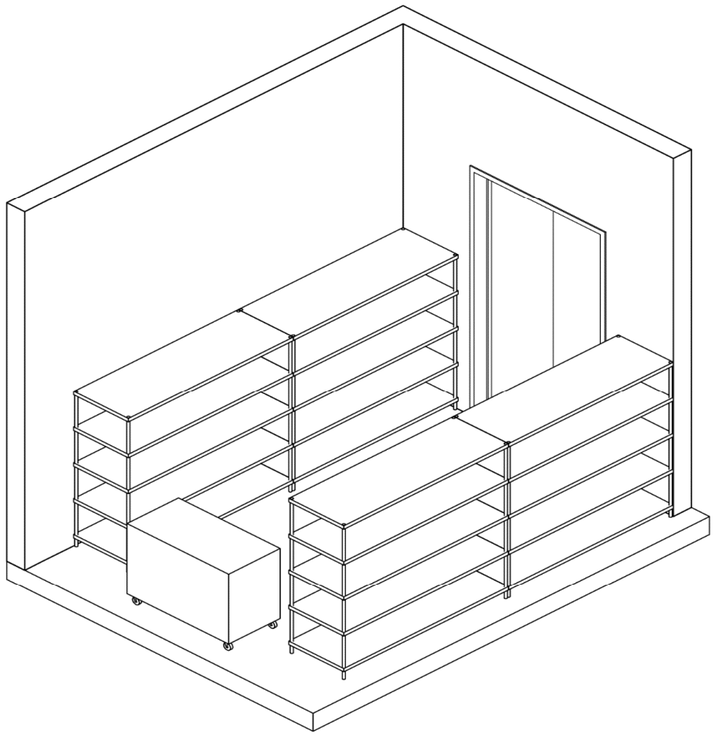
1 : 50

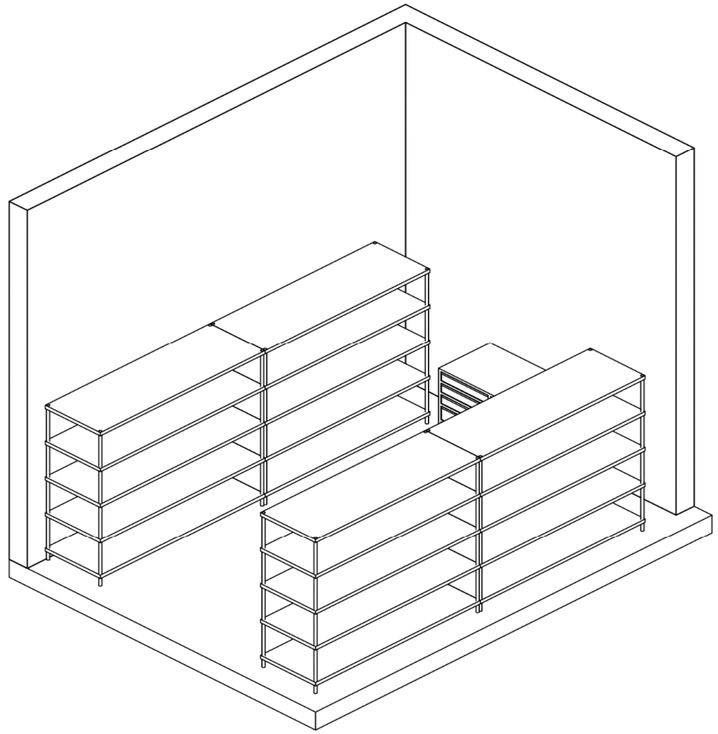
**LÉGENDE**

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A65B | VESTIAIRES, SURDIMENSIONNÉS | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 10.9 | **RDS : 084-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE FORMATION** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE GRANDE SALLE DE RÉUNION — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST + SSTT** | **TYPE D'ESPACE : ESPACE PUBLIC** | **NOMBRE DE PERSONNES : 10** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 11.1** | **RDS-089-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 32,40** | **Nom de l'espace : ZONE DE SÉCURITÉ** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

ZONE DE SÉCURITÉ AVEC BUREAU DE LA SÉCURITÉ, SALLE DE SÉCURITÉ, SALLE D'ENTREVUE, DÉTECTEUR DE MÉTAL, LECTEURS NUMÉRIQUES ET HALL D'ENTRÉE.

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : CARREAUX DE MOQUETTE
BASE DU PLANCHER : CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION)

**PLAFOND**

CARREAU ACOUSTIQUE (3 000 mm au-dessus du plancher fini)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

S. O.

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : BOIS
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEUTRE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
CAPTEURS D'OCCUPATION/D'INNOCUPATION
3 500 K

### SÉCURITÉ

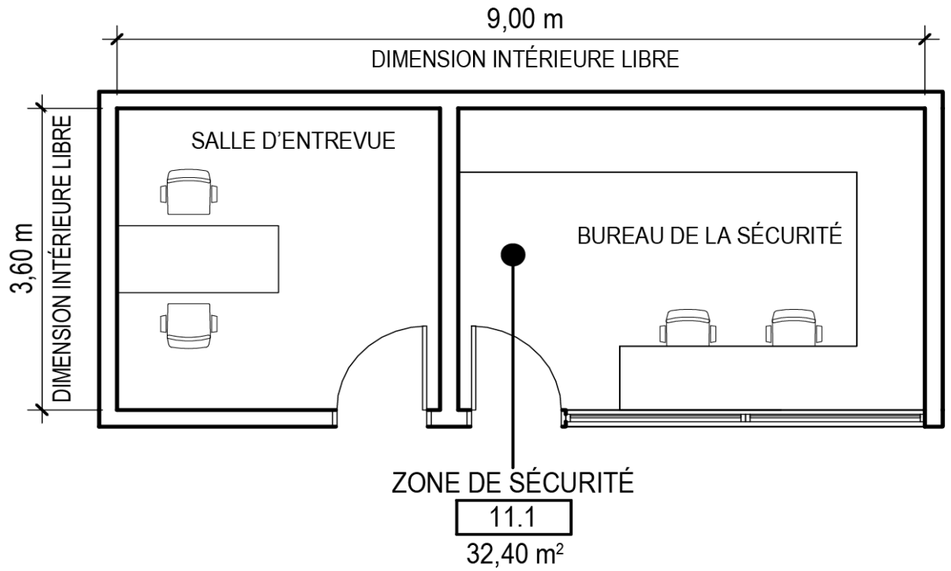
Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

### COMMUNICATIONS

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 11.1 | **RDS : 089-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST + SSTT | TYPE D'ESPACE : ESPACE PUBLIC | | **NOM DE L'ESPACE : ZONE DE SÉCURITÉ** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |




1
089-2

# ZONE DE SÉCURITÉ

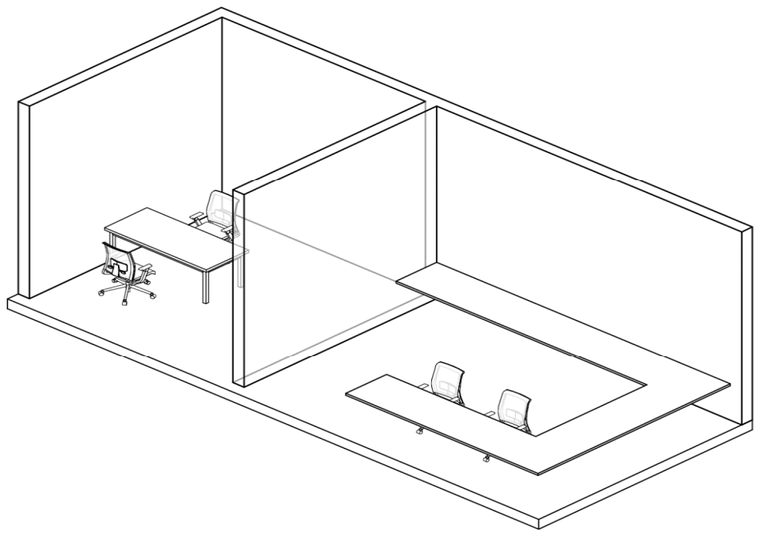
1 : 100

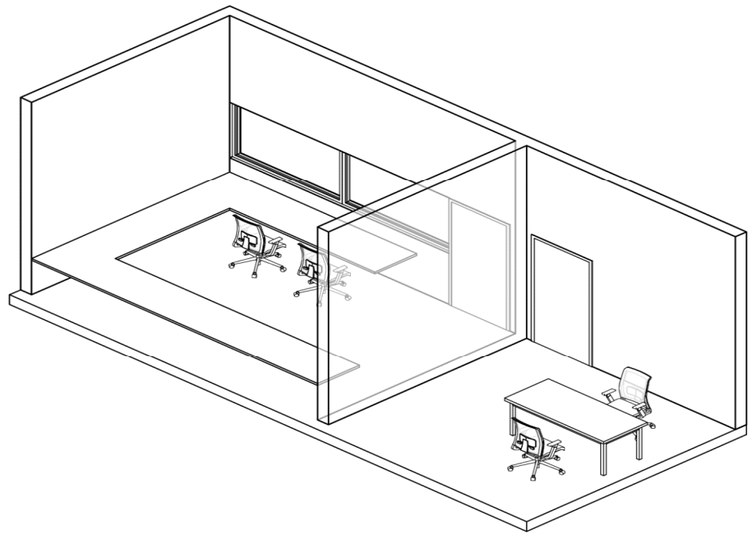
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES |
|---|---|

| ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ | |
|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 5, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 11.1 | **RDS : 089-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST + SSTT | TYPE D'ESPACE : ESPACE PUBLIC | | **NOM DE L'ESPACE : ZONE DE SÉCURITÉ** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 4, 20/05/2021 | NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST + SSTT | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | NOMBRE DE PERSONNES : 152 | IDENTIFIANT D'ESPACE : 12.1 | **RDS-090-1** |
| RESPONSABLE : _____ | COMMENTAIRES DES UTILISATEURS : | | | SUPERFICIE (m²) : 232,38 | **Nom de l'espace : AUDITORIUM** |
| REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald | | | | | |
| REP. DE LC : Sophie Harvey | | | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

AUDITORIUM AVEC CHAISES TÉLESCOPIQUES ET SALLE DE RÉUNION ADJACENTE.

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : REVÊTEMENT EN FEUILLE DE VINYLE AU SOL
BASE DU PLANCHER : CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION)
NIVEAU ACOUSTIQUE : INSONORISÉ
PANNEAUX MURAUX À LATTES DE BOIS ACOUSTIQUES À L'ARRIÈRE ET SUR LE CÔTÉ – 50 %

**PLAFOND**

AUDITORIUM – CARREAUX ACOUSTIQUES (6 000 mm AU-DESSUS DU PLANCHER FINI)
SALLES DE FORMATION – CARREAUX ACOUSTIQUES (4 500 mm au-dessus du plancher fini)
PANNEAUX ACOUSTIQUES PERFORÉS EN BOIS AU PLAFOND – 50 %

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

VITRAGE AVEC STORES ACTIONNABLES

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : BOIS
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

ÉCRANS DE PROJECTION/GRANDS MONITEURS VIDÉO ESCAMOTABLES

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

SIÈGES ACCESSIBLES À L'AVANT DE L'AUDITORIUM

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEUTRE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
CAPTEURS D'OCCUPATION/D'INNOCUPATION
3 500 K

### SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N – Document « Entrée de sécurité de FTS » B protégé émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

### COMMUNICATIONS

PRISE DE TÉLÉPHONE
SORTIE DE DONNÉES
WIFI

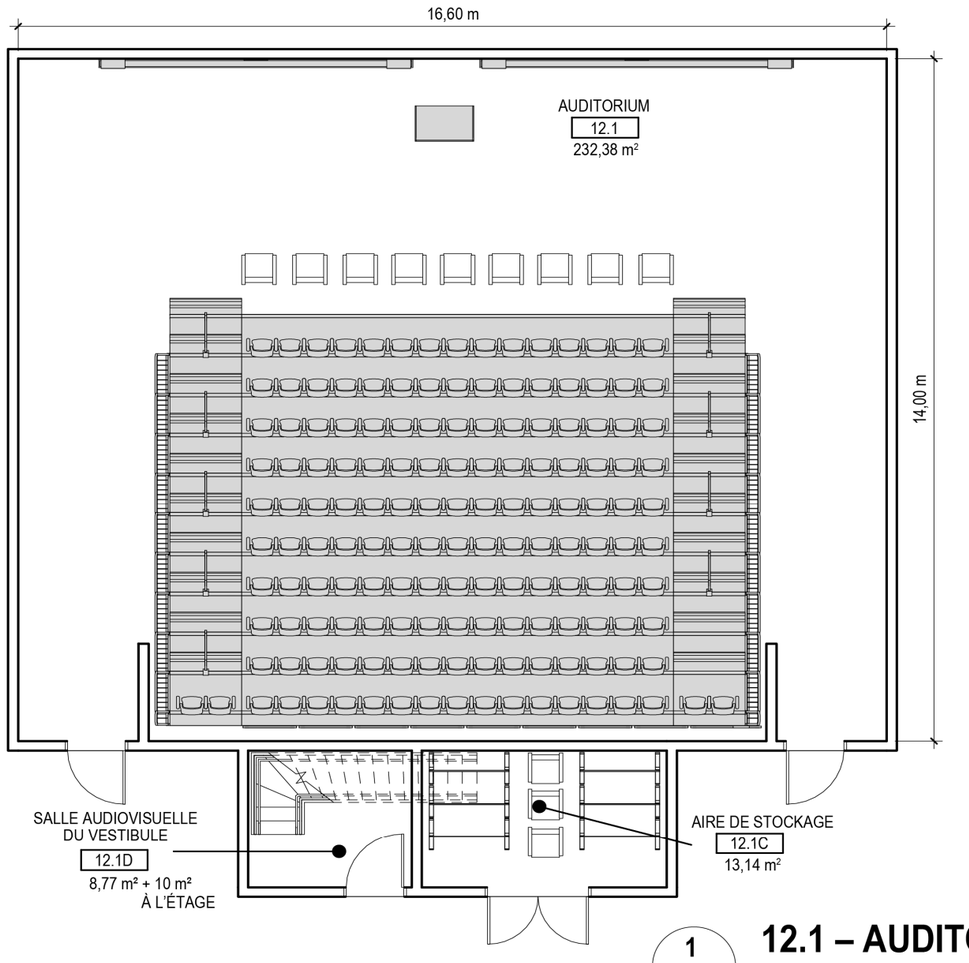
### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 4, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 12.1 | **RDS : 090-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST + SSTT | TYPE D'ESPACE : ESPACE PARTAGÉ | | **NOM DE L'ESPACE : AUDITORIUM** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 090-2 **12.1 – AUDITORIUM**

1 : 100

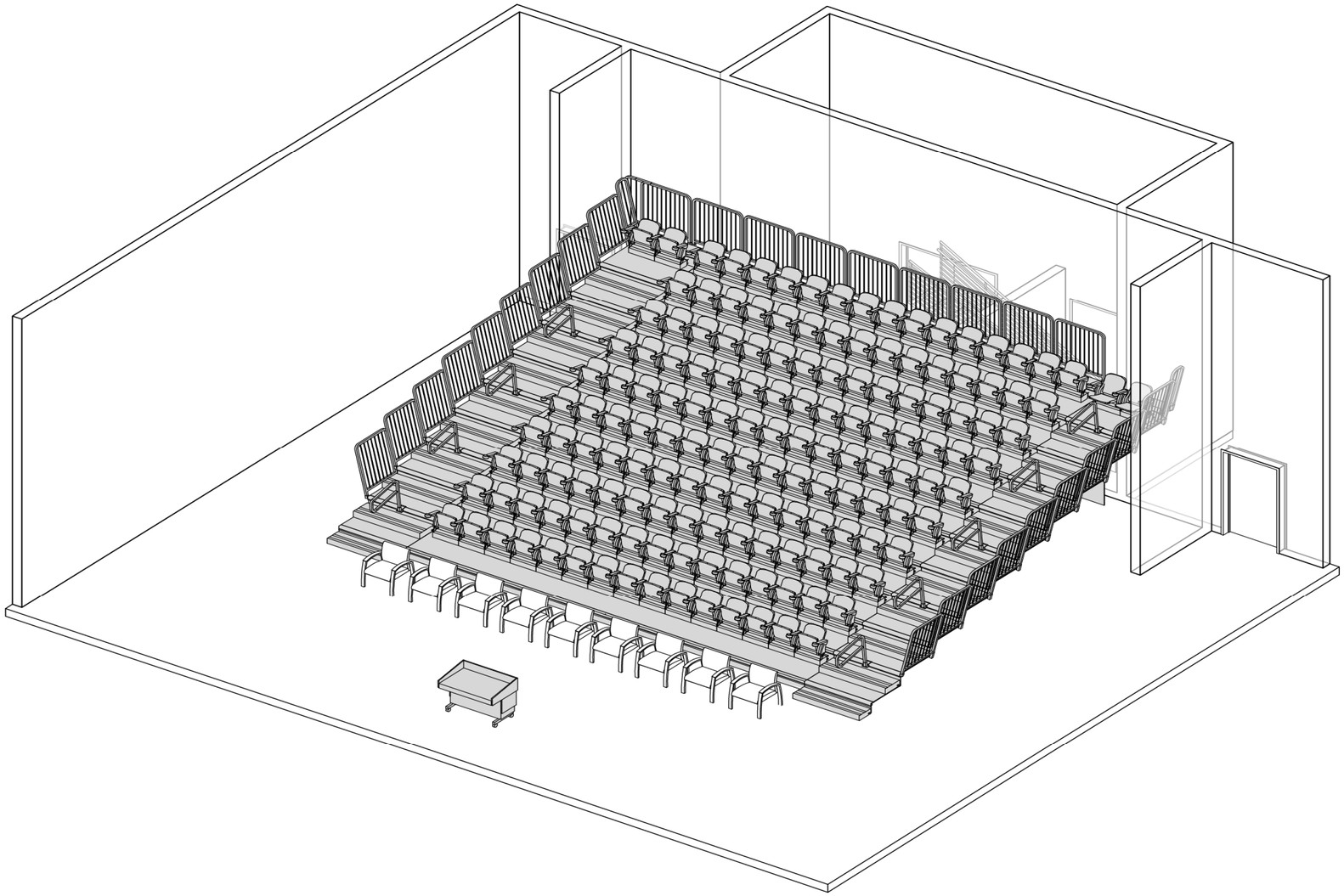
## LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| | | | |

### ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

| | | | |
|---|---|---|---|
| E8A | ÉCRAN DE PROJECTION | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 4, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 12.1 | | **RDS : 090-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST + SSTT | TYPE D'ESPACE : ESPACE PARTAGÉ | | | **NOM DE L'ESPACE : AUDITORIUM** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : S. O. | HEURES DE FONCTIONNEMENT : | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | | |



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 4, 20/05/2021** | **NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST + SSTT** | **TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF** | **NOMBRE DE PERSONNES :** | **IDENTIFIANT D'ESPACE : 12.2** | **RDS-091-1** |
| **RESPONSABLE : _____** | **COMMENTAIRES DES UTILISATEURS :** | | | **SUPERFICIE (m²) : 268,81** | **Nom de l'espace : CENTRE DE RESSOURCES** |
| **REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald** | | | | | |
| **REP. DE LC : Sophie Harvey** | | | **HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h** | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

**BIBLIOTHÈQUE AVEC RAYONNAGE HAUTE DENSITÉ, ÉTABLIS ET CHAISES.**

### ARCHITECTURE

**PLANCHERS**

FINITION DU PLANCHER : CARREAUX DE MOQUETTE
BASE DU PLANCHER : CAOUTCHOUC

**COMPOSITION DES MURS**

CLOISON EN PANNEAUX DE PLÂTRE (PEINTURE DE FINITION)
NIVEAU ACOUSTIQUE : INSONORISÉ

**PLAFOND**

CARREAU ACOUSTIQUE (3 000 mm au-dessus du plancher fini)

**MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PRÉFABRIQUÉS**

**FENÊTRES/ÉCLAIRAGE NATUREL**

ÉCLAIRAGE NATUREL PRÉFÉRÉ, FENÊTRES ACTIONNABLES AVEC COMMANDE DES STORES

**PORTES/QUINCAILLERIE**

TYPE DE PORTE : EN BOIS, VITRAGE SUR LUMIÈRE LATÉRALE – VERRE TREMPÉ TRANSPARENT OU FILM
LARGEUR DE PORTE (min.) : 1 000 mm AVEC LUMIÈRE LATÉRALE DE 915 mm
QUINCAILLERIE DE PORTE : JOINTS ACOUSTIQUES

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

POINTS DE CONSIGNE DE 25 °C +/- 1 °C ÉTÉ, 21 °C +/- 1 °C HIVER
VENTILATION DE DÉBIT À LA DEMANDE
30 % HR MINIMUM EN HIVER, 60 % HR MAXIMUM EN ÉTÉ
CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA SALLE
RÉGULATION DE L'HUMIDITÉ DANS LA ZONE
ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE DE NUIT PLANIFIÉ
PRESSURISATION DE LA SALLE, NEUTRE/NON SURVEILLEE
SYSTEME DE TERMINAL DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT EN COURS D'ANALYSE
BRUIT MÉCANIQUE : NC30

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES SOUS EAU
SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE ENCASTRÉ
CAPTEURS D'OCCUPATION/D'INNOCUPATION
3 500 K

### SÉCURITÉ

Se reporter à l'annexe N – « Intrants de sécurité pour RDS », document protégé B émis par l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.

### COMMUNICATIONS

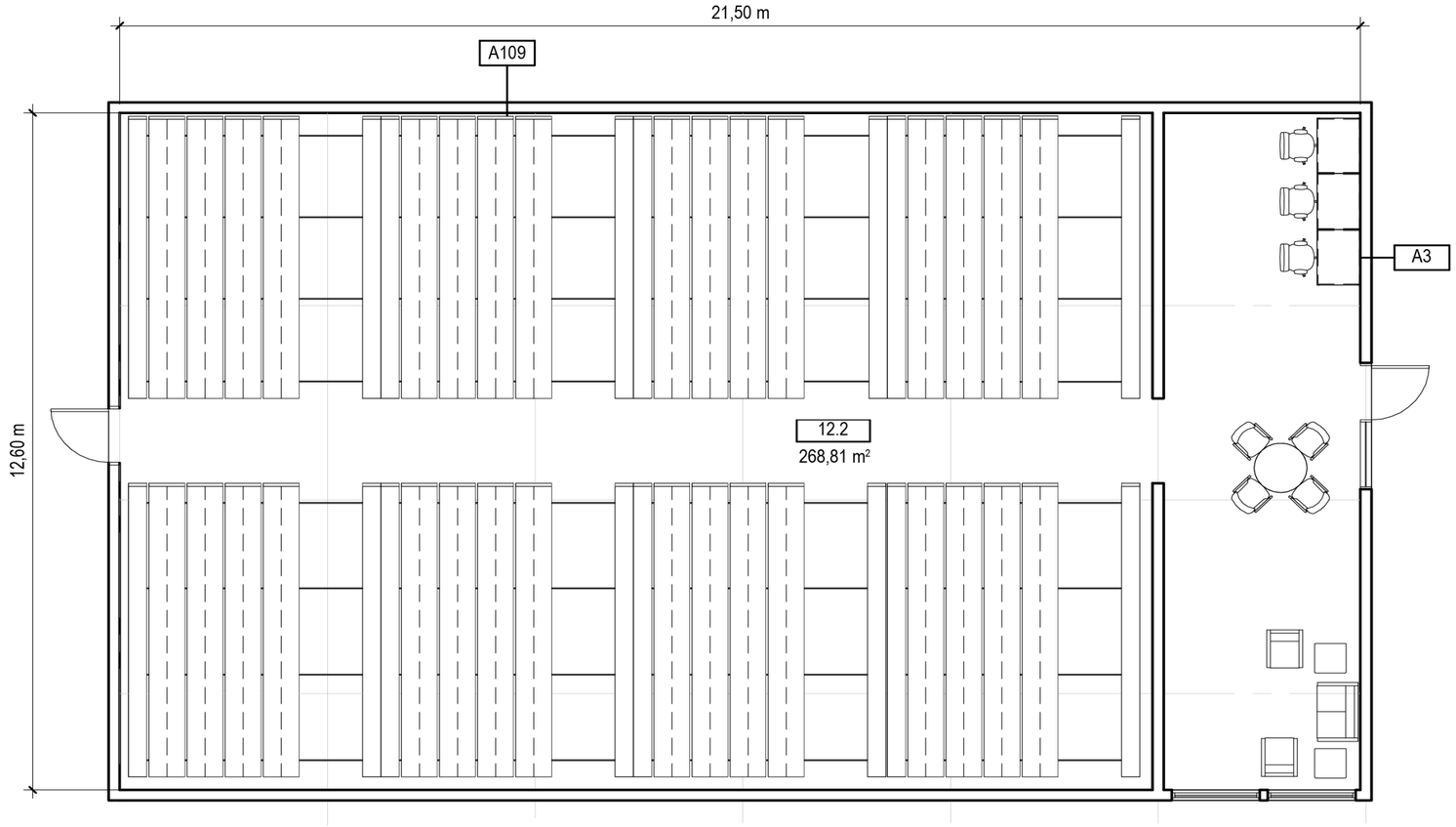
SORTIE DE DONNÉES
PRISE DE TÉLÉPHONE
WIFI

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 2,0 kPa
IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa
Charges permanentes superposées à confirmer lors de la CS

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 4, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 12.2 | **RDS : 091-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST + SSTT | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : CENTRE DE RESSOURCES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |

ADJACENCES REQUISES : SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE




1 / 091-2

## 12.2 – CENTRE DE RESSOURCES

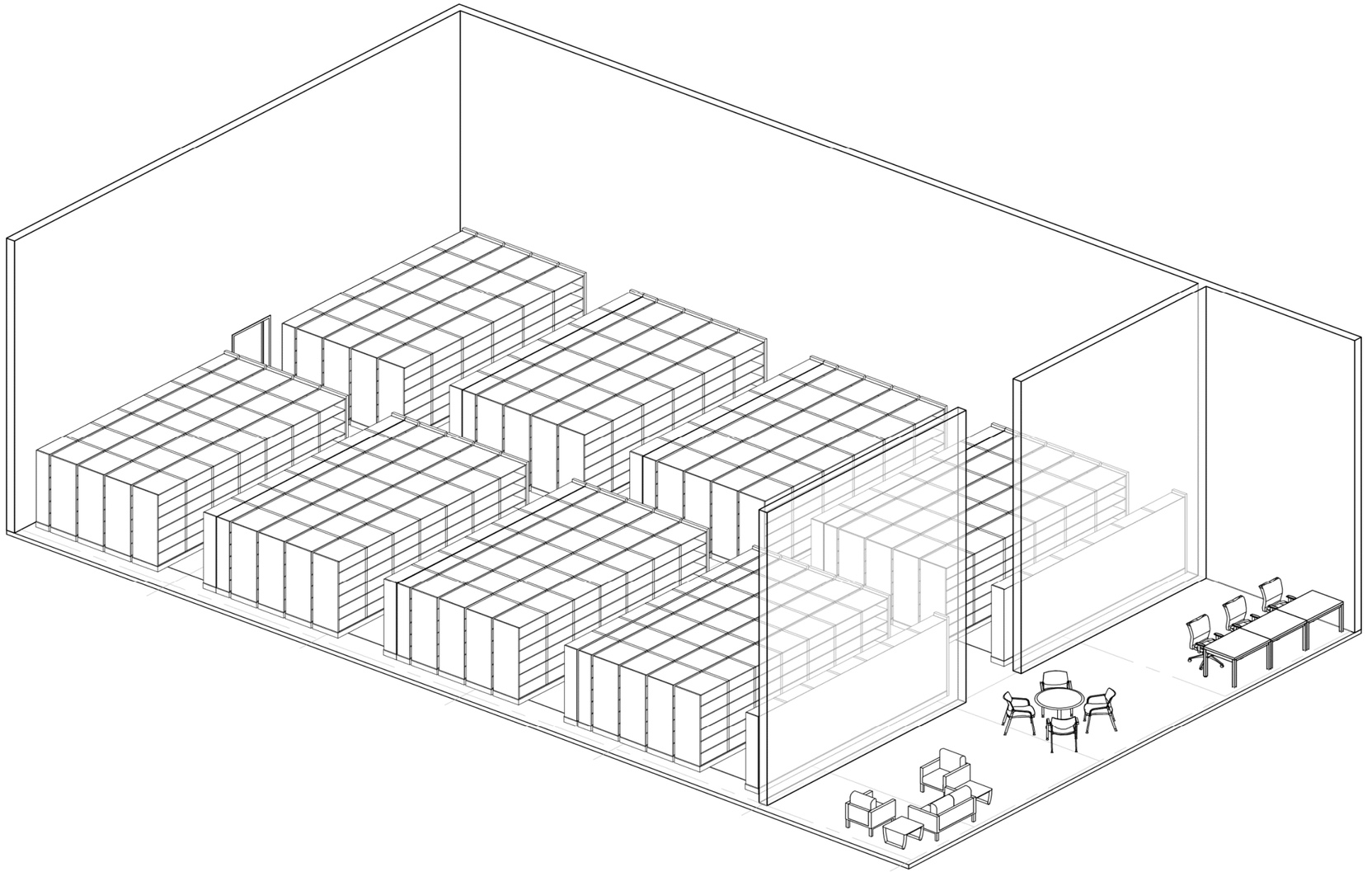
1 : 100

### LÉGENDE

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES | |
|---|---|---|---|
| A3 | ÉTABLI, FIXE | | |
| A109 | RAYONNAGES HAUTE DENSITÉ | | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 4, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 12.2 | **RDS : 091-3** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : SIÈGE DU BST + SSTT | TYPE D'ESPACE : EUS ADMINISTRATIF | | **NOM DE L'ESPACE : CENTRE DE RESSOURCES** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 8 h à 17 h | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | |
| ADJACENCES REQUISES : | SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE | | |



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 3, 20/05/2021 | NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : | NOMBRE DE PERSONNES : | IDENTIFIANT D'ESPACE : 13.1 | **RDS-095-1** |
| RESPONSABLE : _____ | COMMENTAIRES DES UTILISATEURS : | | | SUPERFICIE (m²) : 237,6 | **Nom de l'espace : DÉPÔT COUVERT** |
| REP. DU DGM : Ann Marie Sibbald | | | | | |
| REP. DE LC : Sophie Harvey | | | HEURES DE FONCTIONNEMENT : 24 HEURES | | |

## FONCTION ET ACTIVITÉS DE LA SALLE :

### ARCHITECTURE

PLANCHERS

COMPOSITION DES MURS

PLAFOND

MEUBLES MODULAIRES/MEUBLES PREFABRIQUES

FENETRES/ECLAIRAGE NATUREL

PORTES/QUINCAILLERIE

### EXIGENCE DE DURABILITÉ

### CONDITIONS SPÉCIALES DE CONCEPTION

### EXIGENCE D'ACCESSIBILITÉ

### PLOMBERIE

DRAINS OU APPAREILS NON PRÉVUS

### MÉCANIQUE

CHAUFFAGE, REFROIDISSEMENT ET VENTILATION MÉCANIQUE NON PRÉVUS

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE/ALARME

SIGNAUX D'ALARME VISUELS/SONORES CONFORMES AU CNBC

SYSTÈME D'EXTINCTION D'INCENDIE NON PRÉVU

### ÉLECTRICITÉ/ALIMENTATION

PRISES ÉLECTRIQUES NORMALES

### ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE MONTÉ EN SURFACE

3 500 K

### SÉCURITÉ

### COMMUNICATIONS

### STRUCTURE

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (PERMANENTE) : 0,5 kPa

IMPLICATIONS DE CHARGE AU SOL (MOBILE) : 7,2 kPa

Charges permanentes superposées à confirmer lors de la CS

| | | | |
|---|---|---|---|
| NUMÉRO DE RÉVISION ET DATE DE PUBLICATION : RÉV. 3, 20/05/2021 | | N° DE L'ESPACE : 13.1 | **RDS : 095-2** |
| NOM DES DÉPARTEMENTS/GROUPES : CNRC | TYPE D'ESPACE : | EXIGENCES DE CERTIFICATION DE LABORATOIRE : | **NOM DE L'ESPACE : DÉPÔT COUVERT** |
| NIVEAU DE RISQUE DE CONFINEMENT : | HEURES DE FONCTIONNEMENT : | | |

ADJACENCES REQUISES :

SALLE — ADJACENCE PRIMAIRE — ADJACENCE SECONDAIRE — ADJACENCE TERTIAIRE

1
095-2

## 13.1 – DÉPÔT COUVERT

1 : 100

**LÉGENDE**

| SYSTÈMES ARCHITECTURAUX | SERVICES PUBLICS/SYSTÈMES |
|---|---|
| | |

**ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ**

# Annexe F TABLEAU DES ESPACES – NON SCIENTIFIQUES

| TABLEAU DES ESPACES PARTAGÉS DU PUBLIC ET DES CLIENTS DU SIÈGE DU BST ET DU GROUPE SCIENTIFIQUE DE LA SSTT | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Identifiant d'espace** | **Nom de la salle/de l'espace** | **Espace client PARTAGÉ** | **Nombre d'espaces** | **Superficie nette fonctionnelle en m²** | **Superficie nette totale fonctionnelle en m²** | **Remarques** |
| **INFRASTRUCTURE DU BÂTIMENT DE BASE** | | Entrée/hall d'entrée | Espace public | 1 | 150 | 150.00 | Accessible au public |
| | | Réception | Espace public | 1 | 25 | 25.00 | Accessible au public |
| | | Salle d'attente | Espace public | 1 | 25 | 25.00 | Accessible au public |
| | 11.1 | Zone de sécurité | Espace public | 1 | 35 | 35.00 | Accessible au personnel |
| **ENGAGEMENT DU PUBLIC** | | Affichage – Centre d'interprétation | Espace public | 1 | 25 | 25.00 | Accessible au public |
| | | Rencontres informelles/espace pour événements | Espace public | 1 | 150 | 150.00 | Accessible au public |
| | | Toilette à accessibilité universelle | Espace public | 1 | 12 | 12.00 | Accessible au public |
| | | **Superficie nette totale des espaces publics** | | | | **422.00** | |
| **ESPACE PARTAGÉ DE LA SSTT + SIÈGE DU BST** | | Salle de bien-être/chambre d'allaitement/premiers soins | Espace partagé de la SSTT + siège du BST | 1 | 24 | 24.00 | Accessible au personnel et aux visiteurs |
| | 12.2 | Centre de ressources centralisé | Espace partagé de la SSTT + siège du BST | 1 | 270 | 270.00 | Accessible au personnel et aux visiteurs |
| | | **Superficie nette totale partagée de la SSTT + siège du BST** | | | | **294.00** | |
| **Espace partagé de la SSTT** | | Cafétéria | Espace partagé de la SSTT | 1 | 52 | 52.00 | Accessible au personnel |
| | 12.1 | Auditorium | Espace partagé de la SSTT | 1 | 235 | 235.00 | Accessible au personnel et aux visiteurs |
| | 12.1C | Salle d'entreposage de l'auditorium | Espace partagé de la SSTT | 1 | 13 | 13.20 | Accessible au personnel et aux visiteurs |
| | 12.1D | Salle de commande A/V | Espace partagé de la SSTT | 1 | 19 | 19.00 | Accessible au personnel et aux visiteurs |
| | 12.1E | Soutien de la cuisinette de l'auditorium | Espace partagé de la SSTT | 1 | 20 | 20.00 | Accessible au personnel et aux visiteurs |
| | | Centre de ressources décentralisé | Espace partagé de la SSTT | 3 | 15 | 45.00 | Accessible au personnel |
| | | Salle des serveurs/informatique | Espace partagé de la SSTT | 1 | 57 | 57.00 | Accessible au personnel |
| | | **Superficie nette totale – Espace de la SSTT partagé avec les clients** | | | | **441.20** | |

| TABLEAU DE L'ESPACE DU SIÈGE DU BST | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Identifiant d'espace** | **Nom de la salle/de l'espace** | **Type d'espace** | **Nombre d'espaces** | **Superficie nette totale fonctionnelle en m²** | **Superficie nette totale fonctionnelle en m²** | **Remarques** |
| **PRÉSIDENT + CONSEIL + ACO – POINT DE TRAVAIL PERSONNALISÉ** | 6.1A | Président (équivalent au sous-ministre) | Bureau | 1 | 37.00 | 37.00 | Selon l'EBS - Point de travail personnalisé |
| | 6.1B | Salle de bain du Président | Toilettes privées | 1 | 11.00 | 11.00 | Selon l'EBS - Point de travail personnalisé |
| | | Salle de réunion du Président | Salle de réunion privée avec salle d'attente | 1 | 40.00 | 40.00 | Selon l'EBS - Point de travail personnalisé |
| | | Cuisinette du Président | Cuisinette privée | 1 | 20.00 | 20.00 | Selon l'EBS - Point de travail personnalisé |
| | | Espace des équipements du Président | Espace des équipements privé | 1 | 7.50 | 7.50 | Selon l'EBS - Point de travail personnalisé |
| | 6.2 | Bureau de l'ACO | Bureau privé fermé | 1 | 18.50 | 18.50 | Selon l'EBS - Point de travail personnalisé |
| | 6.2 | Bureau fermé des membres du conseils d'administration | Bureau privé fermé | 4 | 18.50 | 74.00 | Selon l'EBS - Point de travail personnalisé |
| | | | **Sous-total Président + Conseil + ACO** | | | **208.00** | |
| **ESPACES INDIVIDUELS** | | Poste de travail | Individuel principal ouvert | 80 | 3.50 | 280.00 | |
| | | Bureau d'accueil | Individuel principal ouvert | 14 | 1.50 | 21.00 | |
| | | Salle de travail ciblé | Individuel principal fermé | 14 | 7.50 | 105.00 | Si l'espace le permet, la superficie de ces pièces peut augmenter jusqu'à 10 m² maximum |
| | | Cabine de travail ciblé | Individuel principal ouvert | 3 | 4.00 | 12.00 | |
| | | Point de réflexion | Individuel secondaire ouvert | 2 | 5.00 | 10.00 | |
| | | Poste de travail actif | Individuel secondaire ouvert | 0 | 5.00 | 0.00 | |
| | | Cabine téléphonique | Individuel secondaire fermé | 7 | 5.00 | 35.00 | |
| | | | **Sous-total des espaces individuels** | | | **463.00** | |
| **ESPACES DE COLLABORATION** | | Zone de formation d'équipe | Espace de collaboration ouvert | 1 | 15.00 | 15.00 | |
| | | Aire de repos | Espace de collaboration ouvert | 2 | 20.00 | 40.00 | |
| | | Salle de travail | Espace de collaboration fermé | 6 | 15.00 | 90.00 | |
| | | Salle de projet | Espace de collaboration fermé | 0 | 20.00 | 0.00 | |
| | | Salle de réunion moyenne | Espace de collaboration fermé | 3 | 30.00 | 90.00 | |
| | | Grande salle de réunion | Espace de collaboration fermé | 2 | 60.00 | 120.00 | |
| | | Point de clavardage | Espace de collaboration ouvert | 2 | 3.00 | 6.00 | |
| | | Rassemblement | Espace de collaboration ouvert | 2 | 8.00 | 16.00 | |
| | | | **Sous-total des espaces de collaboration** | | | **377.00** | |
| **ESPACES DE SOUTIEN** | | Cuisine | Espace de soutien | 1 | 15.00 | 15.00 | |
| | | Espace des équipements | Espace de soutien | 3 | 5.00 | 15.00 | |
| | | Vestiaires du siège du BST | Espace de soutien | 156 | 0.50 | 78.00 | |
| | | Entreposage partagé | Espace de soutien | 1 | 10.00 | 10.00 | |
| | | Télécommunications | Espace de soutien | 1 | 10.00 | 10.00 | |
| | | | **Sous-total des espaces de soutien** | | | **128.00** | |
| **ESPACE À USAGE SPÉCIAL** | 10.1 | Archives/dossiers | EUS administratifs | 1 | 61.00 | 61.00 | Superficie modifiée |
| | 10.2 | Équipements et vêtements spéciaux | EUS administratifs | 1 | 29.30 | 29.30 | Selon l'EBS |
| | 10.3 | Équipement TI | EUS administratifs | 1 | 24.80 | 24.80 | Selon l'EBS |
| | 10.4 | Équipement de communication | EUS administratifs | 1 | 11.90 | 11.90 | Selon l'EBS |
| | 10.5 | Équipement administratif | EUS administratifs | 1 | 19.50 | 19.50 | Selon l'EBS |
| | 10.7 | Salle des télécommunications et serveurs | EUS administratifs | 1 | 35.00 | 35.00 | Selon l'EBS |
| | 5.5 | Entreposage des kits de déploiement | EUS administratifs | 1 | 22.50 | 22.50 | Demandé - EUS créé en réduisant la superficie pour les Archives/dossiers et combiné à RDS 056 EPI SSTT |
| | 10.9 | Entreposage de l'équipement de formation | EUS administratifs | 1 | 12.00 | 12.00 | Demandé - EUS créé en réduisant la superficie pour les Archives/dossiers |
| | | **Superficie nette totale des espaces à usage spécial** | | | | **216.00** | |
| | | **Superficie nette totale du siège du BST** | | | | **1,392.00** | |

# Annexe G TABLEAU DES ESPACES – SCIENTIFIQUES

| TABLEAU DES ESPACES DES LBS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Nom de la salle/de l'espace** | **Type d'espace** | **Nombre d'espaces** | **Superficie nette fonctionnelle en m²** | **Superficie nette totale fonctionnelle en m²** | **Remarques** |
| **POINTS DE TRAVAIL INDIVIDUELS** | Salle partagée de travail scientifique ciblé | Espace de travail individuel fermé | 7 | 7.50 | 52.50 | |
| | Point de travail en bureau ouvert (2 personnes par module) | Individuel principal ouvert | 66 | 6.48 | 427.68 | Un module mesure (3,6 x 3,6 = 12,96 m²) |
| | Bureau partagé (4 personnes par module) | Individuel principal ouvert | 8 | 3.24 | 12.44 | Facteur de réduction 0,48 – LBS standard |
| | Poste de travail fermé (sécurité des transports, perf. des matériaux) | Espace de travail individuel fermé | 14 | 9.72 | 136.08 | |
| | Poste de travail fermé (sécurité des transports, perf. des matériaux) | Espace de travail individuel fermé | 2 | 12.96 | 25.92 | |
| | | **Points de travail individuels** | | | **654.62** | |
| **POINTS DE TRAVAIL DES ESPACES DE COLLABORATION** | Point de clavardage | Espace de collaboration ouvert | 4 | 4.32 | 17.28 | Calculé à 0,59 m² par ETP |
| | Rassemblement | Espace de collaboration ouvert | 4 | 6.48 | 25.92 | |
| | Zone de formation d'équipe | Espace de collaboration ouvert | 1 | 14.62 | 14.62 | |
| | Aire de repos | Espace de collaboration ouvert | 0 | 0.00 | 0.00 | |
| | Cabine téléphonique | Espace de collaboration fermé | 6 | 4.32 | 25.92 | |
| | Petite salle de réunion | Espace de collaboration fermé | 0 | 16.20 | 0.00 | |
| | Salle de projet de laboratoire (2 modules = 3,6 x 7,2) | Espace de collaboration fermé | 3 | 25.92 | 77.76 | |
| | Salle de réunion moyenne | Espace de collaboration fermé | 2 | 32.40 | 64.80 | |
| | Grande salle de réunion | Espace de collaboration fermé | 2 | 64.80 | 129.60 | |
| | Très grande salle de réunion | Espace de collaboration fermé | 0 | 194.40 | 0.00 | |
| | | **Points de travail collaboratifs** | | | **355.90** | |
| **ESPACES DE SOUTIEN** | Cuisinette (5 m²/25 personnes) | Espace de soutien | 1 | 19.60 | 19.60 | |
| | Équipement (10 m²/25 personnes) | Espace de soutien | | 39.20 | 39.20 | |
| | Casiers (0,5 m²/personne, non attribués) | Espace de soutien | | 49.00 | 49.00 | |
| | | **Total des espaces de soutien** | | | **107.80** | |
| | | **Total des espaces de l'ABS** | | | **1,118.32** | |

| MISE EN ORDRE DE LA ZONE SCIENTIFIQUE DE LA SSTT | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Numéro d'identifiant d'espace** | **Nom de la salle/de l'espace** | **Type d'espace** | **Nombre d'espaces** | **Superficie nette totale en m² – Programme directeur** | **Superficie nette fonctionnelle en m²** | **Différence en m²** | **Remarques** |
| **Laboratoire à très grande hauteur** | | | | | | | |
| 1.1 | Salle à très grande hauteur du CNRC | | 1 | 1,600.00 | 1,600.00 | 0.00 | |
| | Comprend un rayonnage ouvert, une salle de commande portative | | | | | | |
| 1.2 | Salle à très grande hauteur du BST | | 1 | 1,250.00 | 1,250.00 | 0.00 | |
| | Comprend un rayonnage ouvert, un espace de décontamination | | | | | | |
| | **Sous-total** | | | **2,850.00** | **2,850.00** | **0.00** | |
| **Ateliers** | | | | | | | |
| 2.1 | Atelier de démontage | | 1 | 103.68 | 103.68 | 0.00 | |
| 2.2 | Atelier de préparation d'essai de matériaux | | 1 | 38.88 | 48.60 | 9.72 | Ajout nouv. éq. A104 – superficie de la cabine de peinture (2,5 m x 2 m) |
| 2.3 | Atelier d'instrumentation | | 1 | 64.80 | 64.80 | 0.00 | |
| 2.4 | Atelier de menuiserie | | 1 | 51.84 | 77.76 | 25.92 | Superficie augmentée en raison de l'équipement. La superficie reflète schéma d'agencement détaillé fourni par le groupe de la SSTT. |
| 2.5 | Atelier des machines | | 1 | 388.80 | 503.50 | 114.70 | Comprend l'espace d'entreposage de l'atelier des machines |
| 2.5A | Bureau intérieur de l'atelier des machines | | 1 | 0.00 | 12.68 | 12.68 | Nouvel EUS – Bureau de laboratoire |
| 2.6 | Atelier de soudage | | 1 | 77.76 | 77.76 | 0.00 | |
| | **Sous-total** | | | **725.76** | **888.78** | **163.02** | |
| **Laboratoires** | | | | | | | |
| 3.1 | Studio de laboratoire photo (espace photo/studio ouvert) | | 1 | 103.68 | 103.68 | 0.00 | |
| 3.1A | Studio de laboratoire photo (salle insonorisée A) | | 1 | compris dans 3.1 | compris dans 3.1 | 0.00 | |
| 3.1B | Studio de laboratoire photo (salle insonorisée B) | | 1 | compris dans 3.1 | compris dans 3.1 | 0.00 | |
| 3.2 | Laboratoire de chimie | | 1 | 12.96 | 18.00 | 5.04 | |
| 3.3 | Enregistreur de vol + MNV (espace de laboratoire ouvert) | | 1 | 155.52 | 132.36 | -23.16 | |
| 3.3A | Enregistreur de vol + MNV (espace de désassemblage) | | 1 | compris dans 3.3 | compris dans 3.3 | 0.00 | |
| 3.3B | Enregistreur de vol + MNV (espace d'entreposage) | | 1 | compris dans 3.3 | compris dans 3.3 | 0.00 | |
| 3.3C | Enregistreur de vol + MNV (espace de collaboration CVR/FDR) | | 2 | 0.00 | 93.60 | 93.60 | Nouvel espace de la PF – Bureau de laboratoire des EUS |
| 3.3D | Cabine audio (comprend des tables de travail de référence) | | 6 | 0.00 | 97.20 | 97.20 | Nouvel espace de la PF – Bureau de laboratoire des EUS |
| 3.3E | Suite de bureaux d'EUS MNV | | 1 | 0.00 | 23.00 | 23.00 | Nouvel espace de la PF – Bureau de laboratoire des EUS |
| 3.3F | Enregistreur de vol + MNV (espace vestibule-couloir-suite de collaboration ouverte) | | 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Espace identifié – Superficie du facteur de pondération |
| 3.4 | Laboratoire d'avionique | | 1 | 103.68 | 103.68 | 0.00 | |
| 3.5A | Cellule du banc d'essai rotatif | | 1 | 64.80 | 77.76 | 12.96 | Superficie idéale de l'équipement selon PD (5 x 13) à la PF |
| 3.5B | Bloc de pompe à vide du banc d'essai rotatif | | 1 | compris dans 3.5A | 38.88 | 38.88 | (6 x 15) avec bloc de pompe à vide. Mise à jour de l'agencement pour correspondre aux croquis fournis par le fabricant. |
| 3.6 | Salle de commande du banc d'essai rotatif | | 1 | 12.96 | 25.92 | 12.96 | L'équipement n° 383 (7 015 x 2 745 mm) nécessite une plus grande superficie que prévu lors du PD pour rentrer dans la pièce. |
| 3.7 | Salle de préparation du banc d'essai rotatif | | 1 | 25.92 | 38.88 | 12.96 | |
| 3.8 | Banc d'essai de GTRC | | 1 | 25.92 | 29.16 | 3.24 | |
| 3.9 | Laboratoire R&D des MHT | | 1 | 103.68 | 103.68 | 0.00 | |
| 3.10 | Presse isostatique à chaud | | 1 | 38.88 | 38.88 | 0.00 | |
| 3.11A | Salle de commande de presse isostatique chaude | | 1 | 12.96 | 12.96 | 0.00 | |
| 3.11B | Salle de commande du banc d'essai de GTRC | | 1 | 0.00 | 12.96 | 12.96 | Nouvelle salle de commande identifiée pendant la PF |
| 3.12 | Salle de préparation des MHT | | 1 | 38.88 | 48.60 | 9.72 | |
| 3.13A | Salle de commande de banc d'essai de combustion n°1 | | 1 | 19.44 | 16.34 | -3.10 | |
| 3.13B | Salle de commande de banc d'essai de combustion n°2 | | 1 | 19.44 | 16.34 | -3.10 | |
| 3.14 | Banc d'essai de combustion n° 1 | | 1 | 38.88 | 44.64 | 5.76 | |
| 3.15 | Banc d'essai de combustion n° 2 | | 1 | 38.88 | 44.64 | 5.76 | |
| 3.16 | Salle de préparation d'essai en pleine grandeur | | 1 | 38.88 | 38.88 | 0.00 | |
| 3.17 | Laboratoire de traitement thermique et de revêtement | | 1 | 90.72 | 109.44 | 18.72 | Superficie augmentée en raison de l'équipement et de la grille de planification |
| 3.18 | Salle de commande d'essai en pleine grandeur | | 1 | 25.92 | 25.92 | 0.00 | |
| 3.19A | Laboratoire de MEB A | | 1 | 19.44 | 26.42 | 6.98 | Superficie augmentée en raison de la grille de planificatio |
| 3.19B | Laboratoire de MEB B | | 1 | 19.44 | 26.42 | 6.98 | Superficie augmentée en raison de la grille de planificatio |
| 3.20 | Laboratoire de microscopie | | 1 | 155.52 | 113.40 | -42.12 | |
| 3.21 | Métallographique (coupe et extraction de spécimens) | | 1 | 116.64 | 95.04 | -21.60 | |
| 3.22 | Métallographique (préparation d'échantillons) | | 1 | 51.84 | 109.44 | 57.60 | Superficie augmentée en raison de l'équipemen |
| 3.22A | Métallographique (entreposage d'échantillons 1) | | 1 | 0.00 | 5.60 | 5.60 | Nouvelle salle à l'intérieur du laboratoire ajoutée lors de l'atelier n° 4 |
| 3.22B | Métallographique (entreposage d'échantillons 2) | | 1 | 0.00 | 5.60 | 5.60 | Nouvelle salle à l'intérieur du laboratoire ajoutée lors de l'atelier n° 4 |
| 3.23 | Essai des matériaux et des composants | | 1 | 777.60 | 777.60 | 0.00 | |
| 3.24 | Laboratoire mécanique expérimental | | 1 | 64.80 | 48.60 | -16.20 | |
| 3.25 | Évaluation non destructive (espace ouvert) | | 1 | 375.84 | 304.17 | -71.67 | |
| 3.25A | Évaluation non destructive (espace de laboratoire de magnétoscopie/ de contrôle par ressuage) | | 1 | 0.00 | 44.02 | 44.02 | Nouvelle salle identifiée lors de l'atelier n° 4 |
| 3.25B | Évaluation non destructive (zone d'observation de radiographie) | | 1 | compris dans 3.25 | 68.33 | 68.33 | |
| 3.25C | Évaluation non destructive (salle de radiographie A) | | 1 | compris dans 3.25 | 46.13 | 46.13 | |
| 3.25D | Évaluation non destructive (salle de radiographie B) | | 1 | 0.00 | 56.17 | 56.17 | Nouvelle salle identifiée lors de l'atelier n° 4 |
| 3.26 | Salle d'analyse physique et de fractographie | | 1 | 51.84 | 51.84 | 0.00 | |
| 3.27 | Essai et évaluation de matériaux | | 1 | 77.76 | 77.76 | 0.00 | |
| | **Sous-total** | | | **2,682.72** | **3,151.94** | **469.22** | |
| **Soutien de laboratoires** | | | | | | | |
| 4.1 | Espace de soutien pour les équipements de banc d'essai et de banc d'essai de combustion | | 1 | 64.80 | 97.20 | 32.40 | |
| 4.2 | Salle des pompes | | 1 | 77.76 | 77.76 | 0.00 | |
| 4.3 | Espace de soutien de laboratoire de MEB | | 1 | 12.96 | 21.64 | -8.68 | |
| 4.4 | Salle d'entreposage des batteries | | 1 | 25.92 | 29.16 | 3.24 | |
| 4.5 | Entreposage des débris | | 1 | 77.76 | 77.76 | 0.00 | |
| 4.6 | Entreposage des équipements d'essai en pleine grandeur | | 1 | 90.72 | 90.72 | 0.00 | |
| 4.7 | Entreposage des équipements d'END | | 1 | 25.92 | 25.92 | 0.00 | |
| 4.8 | Entreposage des équipements d'essai de matériaux | | 1 | 38.88 | 48.60 | 9.72 | |
| 4.9 | Entreposage des équipements d'essai des MHT | | 1 | 25.92 | 25.92 | 0.00 | |
| 4.10 | Entreposage de service de MEB – Éliminé | | 1 | 12.96 | 0.00 | -12.96 | Éliminé du programme |
| 4.11 | Entreposage des bouteilles de gaz | | 1 | 12.96 | 17.10 | 4.14 | Entreposage extérieur |
| 4.12 | Salle d'entreposage des huiles | | 1 | 12.96 | 12.96 | 0.00 | Entreposage intérieur OU extérieur – à clarifier |
| 4.13 | Entreposage de banc d'essai de combustion | | 1 | 12.96 | 12.96 | 0.00 | |
| 4.14 | Entreposage sécurisé des produits de contrôle | | 1 | 64.80 | 64.80 | 0.00 | |
| 4.15 | Salle des outils de l'atelier des machines | | 1 | 25.92 | 38.88 | 12.96 | |
| 4.16 | Salle de préparation de MEB | | 1 | 38.88 | 14.40 | 12.96 | Renommer l'espace |
| | **Sous-total** | | | **622.08** | **655.78** | **40.82** | |
| **Soutien logistique** | | | | | | | |
| 5.1 | Expédition et réception de la SSTT | | 1 | 64.80 | 38.88 | -25.92 | Synergie avec le CNRC. Seulement 1 espace requis |
| 5.2 | NON UTILISÉ | | 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Combiné avec 5.1 |
| 5.3 | NON UTILISÉ | | 1 | 0.00 | 0.00 | | |
| 5.4 | Salle propre et zone de casiers universels | | 1 | 64.80 | 71.44 | 6.64 | Combiné avec 5.4 |
| 5.5 | Entreposage des équipements de protection individuel | | 1 | 51.84 | 51.84 | 0.00 | EUS combinés du siège du BST – Kit de déploiement RDS 08 |
| | **Sous-total** | | | **181.44** | **162.16** | **-19.28** | |
| | **Total des espaces scientifiques** | | | **7,062.00** | **7,708.66** | **646.66** | |
| | **Nombre total d'espaces de bureaux dans les laboratoires** | | | **0.00** | **226.48** | **0.00** | |

# Annexe H FICHE MARRON

# PROGRAMMATION FONCTIONNELLE V2

## EXPLOITATION ET ENTRETIEN DU BÂTIMENT

SÉCURITÉ

GESTION DES INSTALLATIONS DE LA PROPRIÉTÉ

MÉCANIQUE
SUPERFICIE : 144 m²
*PRIS EN COMPTE DANS LE FACTEUR DE PONDÉRATION DU BÂTIMENT

SYSTÈME ÉLECTRIQUE
SUPERFICIE : 144 m²
*PRIS EN COMPTE DANS LE FACTEUR DE PONDÉRATION DU BÂTIMENT

TI
SUPERFICIE : 144 m²
*PRIS EN COMPTE DANS LE FACTEUR DE PONDÉRATION DU BÂTIMENT

## SCIENCE

PROGRAMMES SCIENTIFIQUES

INGÉNIERIE BST

ANALYSE D'IMAGES ET SIMULATION

ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE

EXTRACTION ET ANALYSE DES DONNÉES DES VÉHICULES

ANALYSE DES DÉFAILLANCES DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

INTÉGRITÉ STRUCTURELLE – LPSM

TRAITEMENT THERMIQUE ET RECHERCHE

MÉTALLOGRAPHIE ET MICROSCOPIE

### TYPOLOGIES DES BUREAUX SCIENTIFIQUES

POINTS DE TRAVAIL DES BUREAUX OUVERTS
SUPERFICIE : 427,68 m²
– POSTE DE TRAVAIL – 2 PERSONNES PAR MODULE

POSTE DE TRAVAIL FERMÉ
14,58; 9,72 m² CHACUN
SUPERFICIE : 136,08 m²

POSTE DE TRAVAIL FERMÉ
2,00; 13,36 m² CHACUN
SUPERFICIE : 23,32 m²

BUREAU INDIVIDUEL FERMÉ (TBS) – SUPERFICIE : 9,72 m²
BUREAU INDIVIDUEL FERMÉ (TBS) – SUPERFICIE : 9,72 m²
BUREAU INDIVIDUEL FERMÉ (TBS) – SUPERFICIE : 9,72 m²
BUREAU INDIVIDUEL FERMÉ (TBS) – SUPERFICIE : 9,72 m²
BUREAU INDIVIDUEL FERMÉ (TBS) – SUPERFICIE : 9,72 m²
BUREAU INDIVIDUEL FERMÉ (TBS) – SUPERFICIE : 9,72 m²
BUREAU INDIVIDUEL FERMÉ (TBS) – SUPERFICIE : 9,72 m²
BUREAU INDIVIDUEL FERMÉ (TBS) – SUPERFICIE : 9,72 m²

### ESPACES COLLABORATIFS SCIENTIFIQUES

SALLE DES PROJETS DE LABO
SUPERFICIE : 25,92 m²
SALLE DES PROJETS DE LABO
SUPERFICIE : 25,92 m²
SALLE DES PROJETS DE LABO
SUPERFICIE : 25,92 m²
ESPACES COLLABORATIFS
SUPERFICIE : 57,60 m²
- Points de couvertage
- Espace de travail
- Zone de formation
- Réseau
- Aire de repos

GRANDE SALLE DE RÉUNION
SUPERFICIE : 64,80 m²
GRANDE SALLE DE RÉUNION
SUPERFICIE : 64,80 m²
CABINE TÉLÉPHONIQUE (E)
SUPERFICIE : 25,92 m²
SALLE DE RÉUNION MOYENNE
SUPERFICIE : 32,40 m²
SALLE DE RÉUNION MOYENNE
SUPERFICIE : 32,40 m²
SALLE DE RÉUNION MOYENNE
SUPERFICIE : 32,40 m²

### SOUTIEN PARTAGÉ SCIENTIFIQUE

CASIERS
SUPERFICIE : 49,00 m²
ÉQUIPEMENT
SUPERFICIE : 39,20 m²
CUISINETTE
SUPERFICIE : 20,10 m²
ESPACE DE COLLABORATION OCCASIONNEL
SUPERFICIE : 13,80 m²
ESPACE DE COLLABORATION OCCASIONNEL
SUPERFICIE : 13,80 m²
ESPACE DE COLLABORATION OCCASIONNEL
SUPERFICIE : 13,80 m²

1.1 SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU CNRC
SUPERFICIE : 1 600 m²
RDS 001

1.2 SALLE À TRÈS GRANDE HAUTEUR DU BST
SUPERFICIE : 1 250 m²
RDS 002

1.3 LLABO DE PHOTOGRAPHIE
SUPERFICIE : 103,68 m²
RDS 009

1.4 LABORATOIRE D'ACOUSTIQUE
SUPERFICIE : 103,68 m²
RDS 012

1.5 BANC D'ESSAI NOTATIF
SUPERFICIE : 116,64 m²
RDS 013

1.6 SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI NOTATIF
SUPERFICIE : 25,92 m²
RDS 014

1.7 SALLE DE PRÉPARATION DU BANC D'ESSAI STATIQUE
SUPERFICIE : 38,88 m²
RDS 015

1.8 BANC D'ESSAI STAT.
SUPERFICIE : 38,16 m²
RDS 016

1.9 LABORATOIRE R&D POUR MATÉRIAUX À HAUTE TEMPÉRATURE
SUPERFICIE : 103,68 m²
RDS 017

1.10 PRESSE ISOSTATIQUE CHAUDE
SUPERFICIE : 38,88 m²
RDS 018

1.11 SALLE DE PRÉPARATION DES MATÉRIAUX À HAUTE TEMPÉRATURE
SUPERFICIE : 48,6 m²
RDS 020

1.12 BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 1
SUPERFICIE : 44,64 m²
RDS 022

1.13 BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 2
SUPERFICIE : 44,64 m²
RDS 023

1.14 LABORATOIRE MÉCANIQUE EXPÉRIMENTAL
SUPERFICIE : 48,60 m²
RDS 032

1.15 SALLE DE PRÉPARATION DU BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 1
SUPERFICIE : 15,84 m²
RDS 021

1.16 SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 1
SUPERFICIE : 15,84 m²
RDS 019

1.17 SALLE DE COMMANDE DU BANC D'ESSAI DE COMBUSTION N° 2
SUPERFICIE : 15,84 m²
RDS 020

1.18 SALLE DE COMMANDE
SUPERFICIE : 15,84 m²
RDS 019

2.1 LABORATOIRE DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE REVÊTEMENT
SUPERFICIE : 90,72 m²
RDS 025

2.10 LABORATOIRE DE MICROSCOPIE
SUPERFICIE : 113,40 m²
RDS 028

2.11 COUPE MÉTALLO GRAPHIQUE ET EXTRACTION DE SPÉCIMENS
SUPERFICIE : 120,64 m²
RDS 029

2.12 ESSAIS DE MATÉRIAUX MÉTALLOGRAPHIQUES
SUPERFICIE : 96,04 m²
RDS 030

2.13 ESSAI DES MATÉRIAUX ET DES COMPOSANTS
SUPERFICIE : 717,60 m²
RDS 031

2.20 ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE
SUPERFICIE : 518,62 m²
RDS 033

2.25 SALLE D'ANALYSE PHYSIQUE ET DE FRACTOGRAPHIE
SUPERFICIE : 51,84 m²
RDS 034

2.27 ESSAI ET ÉVALUATION DE MATÉRIAUX
SUPERFICIE : 77,76 m²
RDS 035

3.16 SALLE DE PRÉPARATION DESIGN FILIÈRE CÉRAMIQUE
SUPERFICIE : 36,88 m²
RDS 024

3.158 LABO DE CHIMIE
SUPERFICIE : 25,92 m²
RDS 027A

3.159 LABO DE MEB 3
SUPERFICIE : 36,42 m²
RDS 027B

3.2 ATELIER DE DÉMONTAGE
SUPERFICIE : 103,68 m²
RDS 003

3.3 ATELIER DE PRÉPARATION DES ESSAIS DE MATÉRIAUX
SUPERFICIE : 48,60 m²
RDS 004

3.4 ATELIER D'INSTRUMENTATION
SUPERFICIE : 64,80 m²
RDS 005

3.5 ATELIER DE MENUISERIE
SUPERFICIE : 77,76 m²
RDS 006

3.6 ATELIER DES MACHINES
SUPERFICIE : 503,00 m²
RDS 007

3.8 ATELIER DE SOUDAGE
SUPERFICIE : 77,76 m²
RDS 008

3.7 EXPÉDITION ET RÉCEPTION DE LA SSTT
SUPERFICIE : 64,80 m²
RDS 002

3.9 SALLE DE VESTIAIRES UNISEXE/LS ET SALLE BLANCHE
SUPERFICIE : 77,44 m²
RDS 050

3.3 ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE PROJECTION
SUPERFICIE : 64,80 m² (PARTIEL)
SUPERFICIE : 51,84 m² (COMBINÉ AVEC LE KIT DE DÉPLOIEMENT DU SIEGE DU BST)
RDS 056

4.1 ESPACE DE SOUTIEN POUR LES ÉQUIPEMENTS DE BANC D'ESSAI ET DE BANC D'ESSAI DE COMBUSTION
SUPERFICIE : 97,20 m²
RDS 036

4.2 SALLE DES POMPES
SUPERFICIE : 77,76 m²
RDS 037

4.3 SOUTIEN AUX LABORATOIRES DE NDE
SUPERFICIE : 27,00 m²
RDS 038

4.4 SALLE D'ENTREPOSAGE DES BATTERIES
SUPERFICIE : 38,16 m²
RDS 039

4.5 ENTREPOSAGE DES DÉBRIS
SUPERFICIE : 77,76 m²
RDS 040

4.6 ENTREPOSAGE D'ÉQUIPEMENT
SUPERFICIE : 90,72 m²
RDS 041

4.7 ENTRE – POSAGE DES ÉQUIPEMENTS
SUPERFICIE : 25,92 m²
RDS 042

4.8 ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS DE MANUTENTION DES MATÉRIAUX
SUPERFICIE : 48,60 m²
RDS 043

4.9 ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS D'ESSAI DE MATÉRIAUX À HAUTE TEMPÉRATURE
SUPERFICIE : 25,92 m²
RDS 044

4.11 ENTREPOSAGE DES BOUTEILLES DE GAZ
SUPERFICIE : 17,10 m²
RDS 046

4.12 ENTREPOSAGE DU CARBURANT
SUPERFICIE : 12,96 m²
RDS 047

4.13 ENTREPOSAGE DE LA SOUDEUSE À FRICTION – MOBILE
SUPERFICIE : 12,96 m²
RDS 048

4.14 ENTREPOSAGE SÉCURISÉ DES PRODUITS DE CONTRÔLE
SUPERFICIE : 64,80 m²
RDS 049

4.15 SALLE DES OUTILS DE L'ATELIER DES MACHINES
SUPERFICIE : 38,88 m²
FTS 050

4.16 SALLE DE PRÉPARATION DE MEB
SUPERFICIE : 14,40 m²
RDS 051

## ESPACES PUBLICS

VESTIBULE PROPREMENT DIT
SUPERFICIE : 150 m²

ESPACE DE RENCONTRE INFORMELLE
SUPERFICIE : 150 m²

AUDITORIUM
SUPERFICIE : 226 m²
RDS 090

11.1 ESPACE DE SÉCURITÉ
SUPERFICIE : 28 m²
RDS 089

SALLE D'ATTENTE
SUPERFICIE : 25 m²

ESPACE DE RÉCEPTION
SUPERFICIE : 25 m²

SALLE DES SERVEURS INFORMATIQUE
SUPERFICIE : 67 m²

TOILETTES PUBLIQUES
SUPERFICIE : 57 m²

CENTRE D'INTERPRÉTATION
SUPERFICIE : 29 m²

SALLE DE BÉNÉVOLE/ CHAMBRE D'HÔTE – MDST
SUPERFICIE : 28 m²

SALLE D'ENTREPOSAGE
SUPERFICIE : 5,25 m²
RDS 090

SALLE DE COMMUNICATIONS
SUPERFICIE : 19 m²
RDS 090

CENTRE DE DOCUMENTATION
SUPERFICIE : 270 m²
RDS 091

SALLE À MANGER ET CUISINETTE DE L'AUDITORIUM
SUPERFICIE : 72 m²

## ESPACES PUBLICS

BUREAU DU PRÉSIDENT, MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION ET ACO

SERVICE DES COMMUNICATIONS

AIR

MARIN

RAIL + PIPELINE

SERVICES OPÉRATIONNELS

SERVICES AUX ENTREPRISES

## SIÈGE DU BST EN COURS DE RÉALISATION

### POINTS DE TRAVAIL DU SIÈGE DU BST

Points de travail individuels = 463 m²
Postes de travail
Bureaux d'accueil
Salle de travail ciblé
Cabine de travail ciblé
Points de réflexion
Poste de travail actif
Cabine téléphonique

Points de travail collaboratifs = 377 m²
Zone de formation d'équipe
Aire de repos
Salle de travail
Salle de projet
Salles de réunion moyennes
Grandes salles de réunion
Point de clavardage
Rassemblement

CASIER
SUPERFICIE : 78 m²
CUISINE
SUPERFICIE : 19 m²
COUP
SUPERFICIE : 11 m²
ENTRE POSAGE
SUPERFICIE : 19 m²
TÉLÉCONFÉ RENCE
SUPERFICIE : 19 m²

0.1 VOISINAGE ARCHIVAGE
SUPERFICIE : 21,2 m²
RDS 076

0.2 ENTREPOSAGE DES ÉQUIPEMENTS ET VÊTEMENTS D'EXTÉRIEUR
SUPERFICIE : 29,16 m²
RDS 077

0.3 ENTREPOSAGE D'ÉQUIPEMENT INFORMATIQUE
SUPERFICIE : 19,5 m²
RDS 078

0.4 ENTREPOSAGE D'ÉQUIPEMENT
SUPERFICIE : 19,5 m²
RDS 079

0.5 ENTREPOSAGE D'ÉQUIPEMENT
SUPERFICIE : 19,5 m²
RDS 080

0.6 SALLE DES TÉLÉCONFÉRENCES ET DES RÉUNIONS
SUPERFICIE : 36,36 m²
RDS 082

0.7 ENTREPOSAGE SÉCURISÉ DÉPLOIEMENT D'URGENCE
SUPERFICIE : 29 m²
COMBINÉ AVEC LES TOILETTES
RDS 056

0.8 ENTREPOSAGE
SUPERFICIE : 19 m²
RDS 084

0.9 BUREAU DU PRÉSIDENT
SUPERFICIE : 21,6 m²
RDS 057

0.10 BUREAU DES MEMBRES BILINGUES
SUPERFICIE : 18,0 m²
RDS 058

0.11 BUREAU DES MEMBRES BILINGUES
SUPERFICIE : 18,0 m²
RDS 058

0.12 BUREAU DES MEMBRES BILINGUES
SUPERFICIE : 18,0 m²
RDS 058

0.13 BUREAU DES MEMBRES BILINGUES
SUPERFICIE : 18,0 m²
RDS 058

0.14 BUREAU DES MEMBRES BILINGUES
SUPERFICIE : 18,0 m²
RDS 058

### LÉGENDE

- ESPACES PUBLICS
- ESPACES PARTAGÉS POUR LES CLIENTS
- SOUTIEN DES LBS
- POINTS DE TRAVAIL DES LBS
- SOUTIEN ADMINISTRATIF
- POINTS DE TRAVAIL ADMINISTRATIFS
- EUS ADMINISTRATIFS
- FONCT. ET ENTRETIEN DU BÂTIMENT
- SOUTIEN DE LABORATOIRE
- LABORATOIRE
- LOGISTIQUES DE LABORATOIRE
- ESPACES À TRÈS GRANDE HAUTEUR
- ATELIERS
- MILIEU DE TRAVAIL GC
- MILIEU DE TRAVAIL SCIENTIFIQUE

# Annexe I DIAGRAMME DE PROCESSUS ET DES ADJACENCES

FRAMEWORK

# DIAGRAMME DE CONTIGUÏTÉ DE LA SSTT

## DIAGRAMMES NON SCIENTIFIQUES

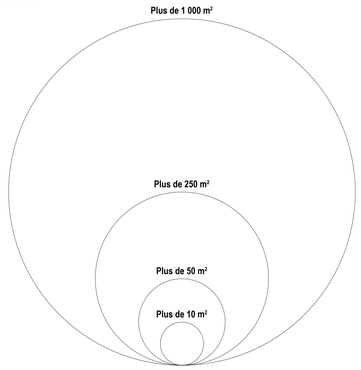
## GROUPE SCIENTIFIQUE SSTT

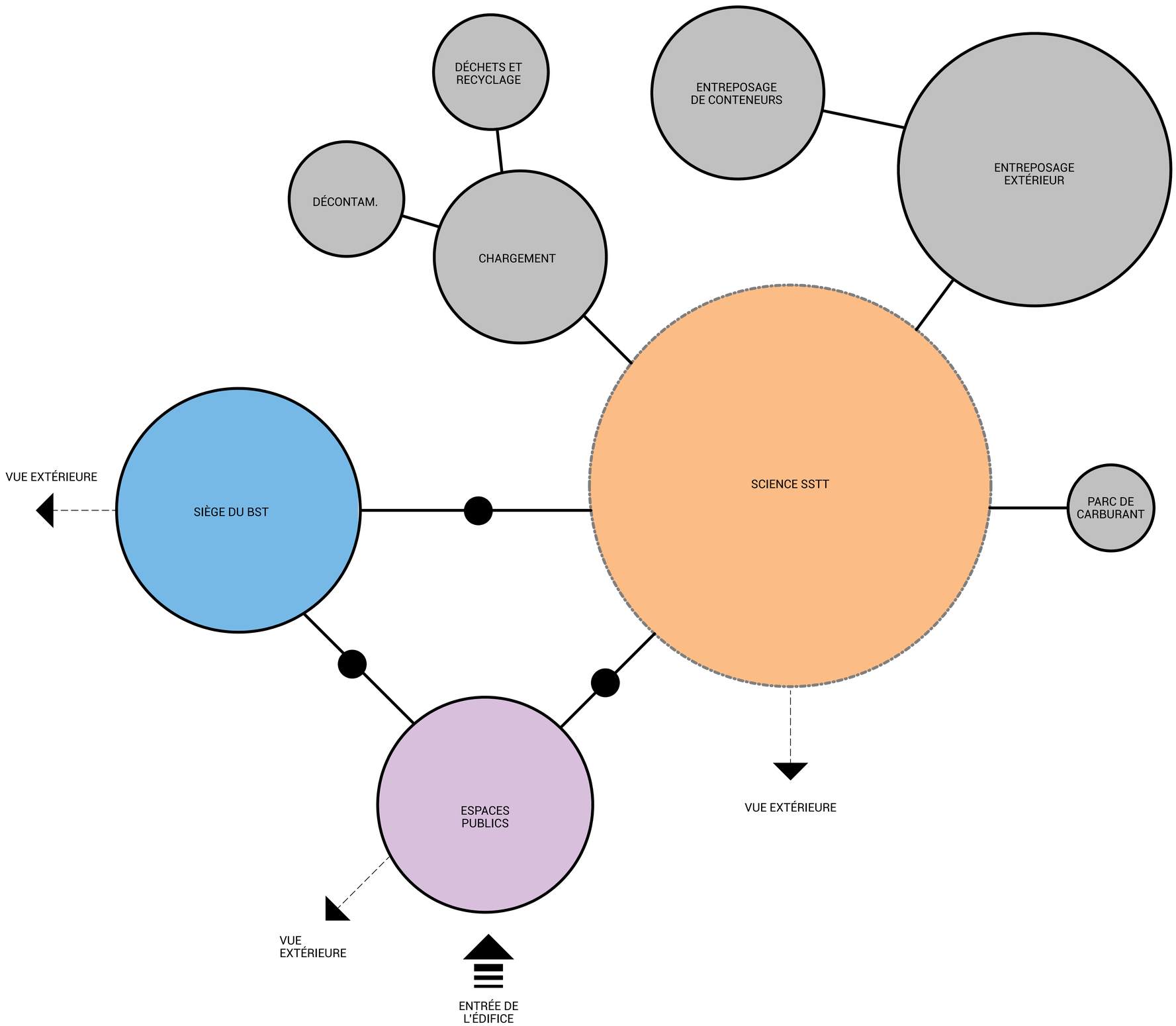
(v. 2)

**LÉGENDE**

- Espace de soutien extérieur
- Laboratoire/science
- Soutien de laboratoire
- Logistique de laboratoire
- À très grande hauteur
- Ateliers
- Quartier
- À l'échelle
- Pas à l'échelle
- Point de sécurité
- Espaces publics
- Espaces partagés pour les clients
- Espaces privés
- Soutien des LBS
- Points de travail des LBS
- Soutien administratif
- Points de travail/administration
- Espace à usage spécial administratif (EUS)
- Exploitation et entretien du bâtiment
- Adjacence primaire
- Adjacence secondaire
- Adjacence tertiaire
- Proximité
- Accès extérieur
- Vue
- Vue extérieure

**ÉCHELLE**



FRAMEWORK

# DIAGRAMMES DE CONTIGUÏTÉ DE LA SSTT

## DIAGRAMMES NON SCIENTIFIQUES

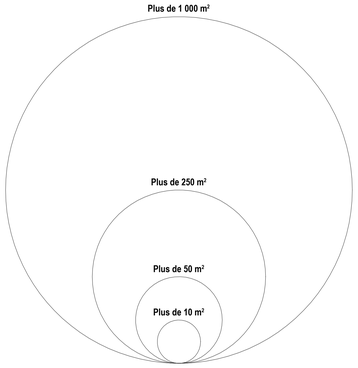
## ESPACES PUBLICS

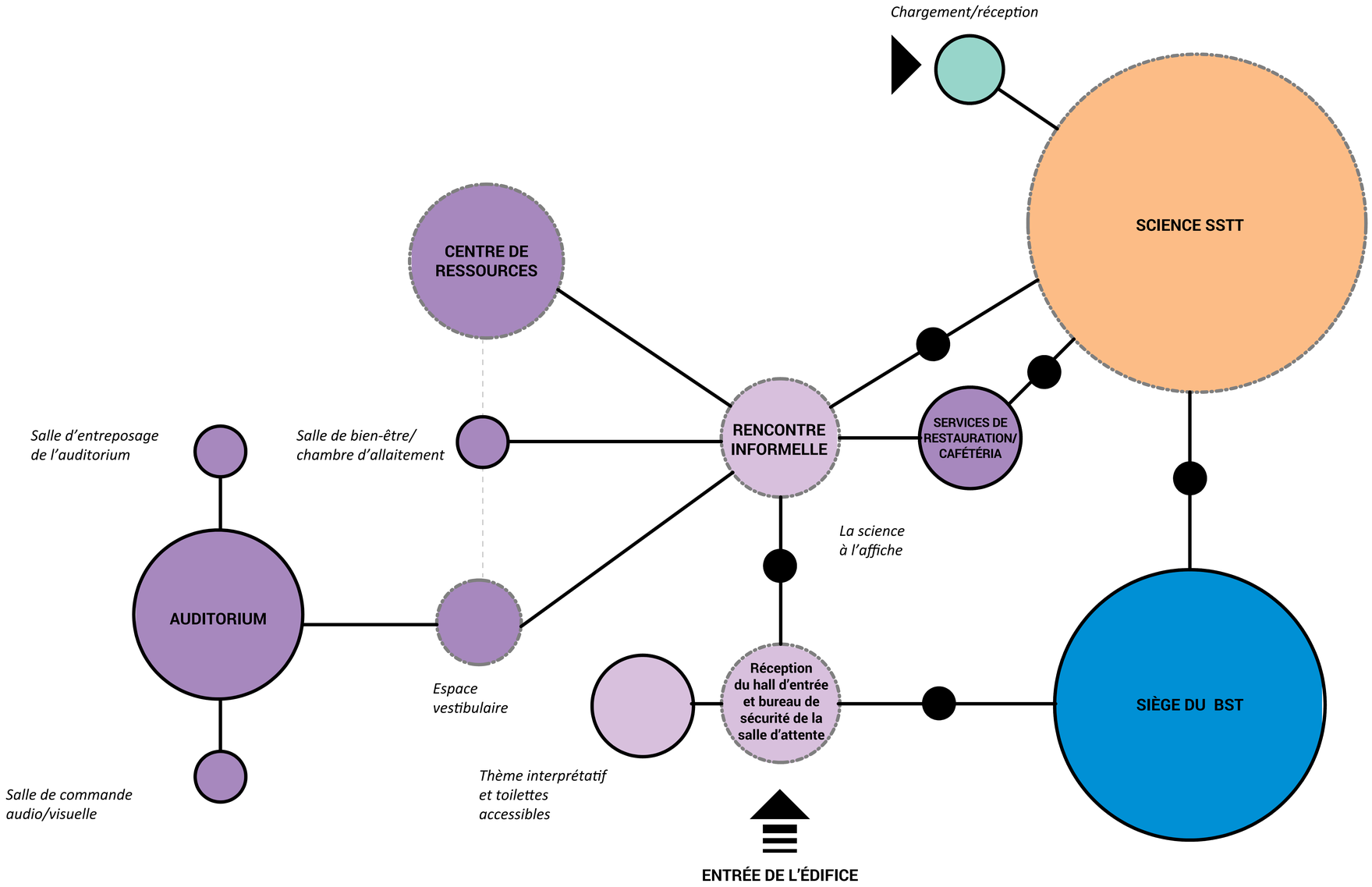
(v. 2)

**LÉGENDE**

- Espace de soutien extérieur
- Laboratoire/science
- Soutien de laboratoire
- Logistique de laboratoire
- À très grande hauteur
- Ateliers
- Quartier
- À l'échelle
- Pas à l'échelle
- Point de sécurité
- Espaces publics
- Espaces partagés pour les clients
- Espaces privés
- Soutien des LBS
- Points de travail des LBS
- Soutien administratif
- Points de travail/administration
- Espace à usage spécial administratif (EUS)
- Exploitation et entretien du bâtiment
- Adjacence primaire
- Adjacence secondaire
- Adjacence tertiaire
- Proximité
- Accès extérieur
- Vue
- Vue extérieure

**ÉCHELLE**



FRAMEWORK

# DIAGRAMME DE CONTIGUÏTÉ DE LA SSTT

BUREAUX SCIENTIFIQUES

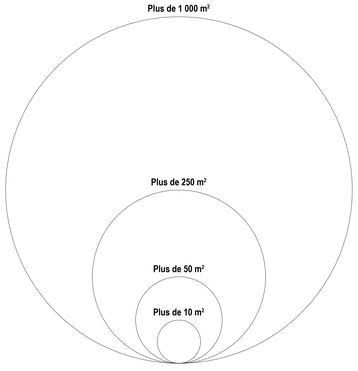
BUREAUX SCIENTIFIQUES

(v. 2)

**LÉGENDE**

- Espace de soutien extérieur
- Laboratoire/science
- Soutien de laboratoire
- Logistique de laboratoire
- À très grande hauteur
- Ateliers
- Quartier
- À l'échelle
- Pas à l'échelle
- Point de sécurité
- Espaces publics
- Espaces partagés pour les clients
- Espaces privés
- Soutien des LBS
- Points de travail des LBS
- Soutien administratif
- Points de travail/administration
- Espace à usage spécial administratif (EUS)
- Exploitation et entretien du bâtiment
- Adjacence primaire
- Adjacence secondaire
- Adjacence tertiaire
- Proximité
- Accès extérieur
- Vue
- Vue extérieure

**ÉCHELLE**




ESPACES EXTÉRIEURS

QUARTIER D'ATELIERS PARTAGÉS

QUARTIER À TRÈS GRANDE HAUTEUR

SOUTIEN À TRÈS GRANDE HAUTEUR

POINT DE TRAVAIL INDIV.

LOGISTIQUE

VESTIAIRES/ ÉQUIPEMENTS

QUARTIER D'ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE

ANALYSE D'IMAGES ET SIMULATION

QUARTIER D'EXTRACTION ET D'ANALYSE DES DONNÉES DES VÉHICULES

QUARTIER D'INTÉGRITÉ STRUCTURELLE ET DES MATÉRIAUX À HAUTE TEMPÉRATURE

QUARTIER DE LA MÉTALLURGIE ET DE LA MICROSCOPIE

QUARTIER DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE RECHERCHE

POINTS DE TRAVAIL INDIVIDUELS ET COLLABORATIFS Nº 1

CUISINETTE

SIÈGE DU BST

VESTIAIRES

POINTS DE TRAVAIL INDIVIDUELS ET COLLABORATIFS Nº 2

CUISINETTE

ESPACES PUBLICS

HALL D'ENTRÉE

POINTS DE TRAVAIL INDIVIDUELS ET COLLABORATIFS Nº 3

SERVICES DE RESTAURATION/ CAFÉTÉRIA

ENTRÉE DE L'ÉDIFICE

FRAMEWORK

# DIAGRAMME DE CONTIGUÏTÉ DE LA SSTT

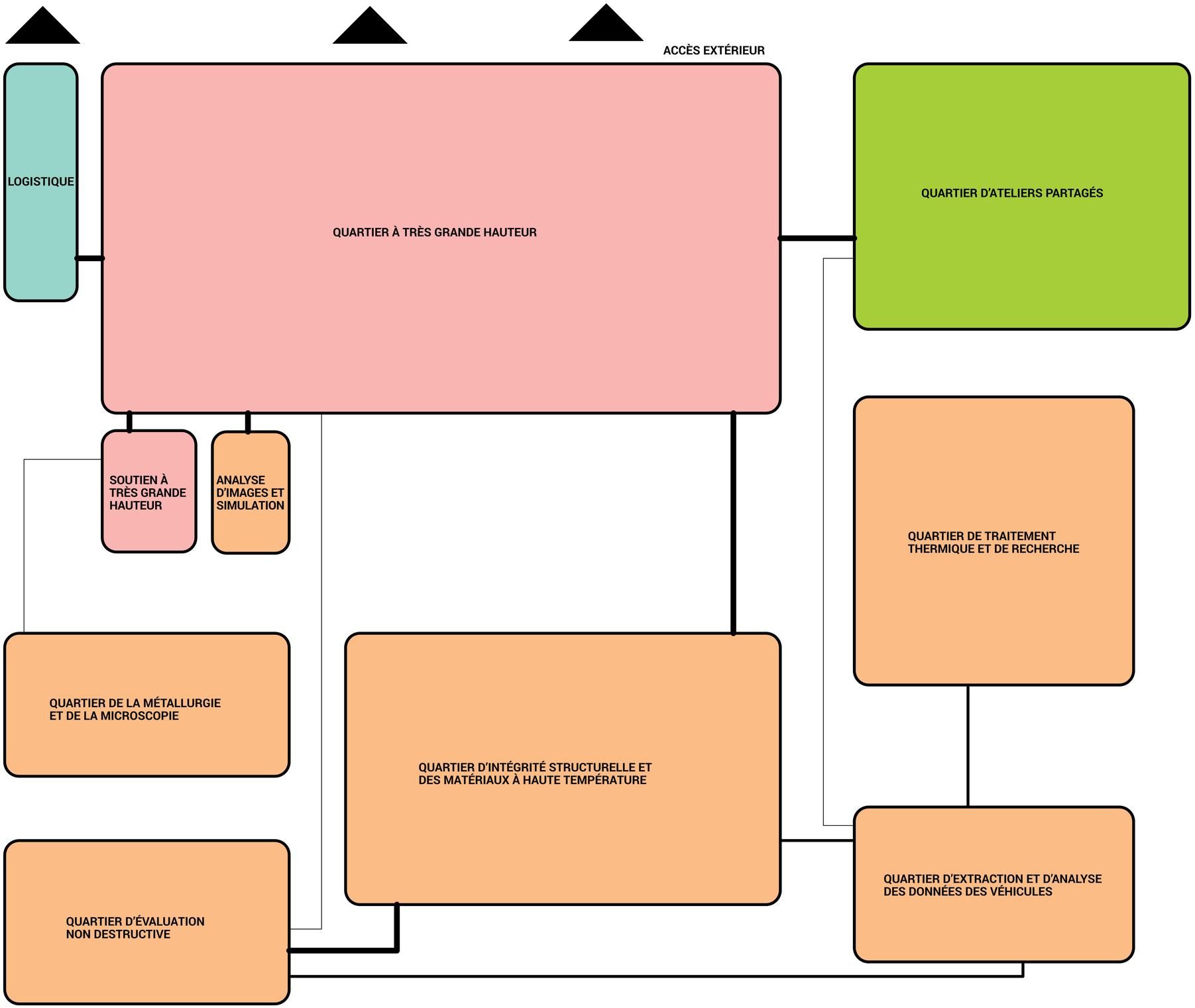
## SCHÉMA DES SCIENCES

## QUARTIER DES SCIENCES

(v. 2)

**LÉGENDE**

- Espace de soutien extérieur
- Laboratoire/science
- Soutien de laboratoire
- Logistique de laboratoire
- À très grande hauteur
- Ateliers
- Quartier
- À l'échelle
- Pas à l'échelle
- Point de sécurité
- Espaces publics
- Espaces partagés pour les clients
- Espaces privés
- Soutien des LBS
- Points de travail des LBS
- Soutien administratif
- Points de travail/administration
- Espace à usage spécial administratif (EUS)
- Exploitation et entretien du bâtiment
- Adjacence primaire
- Adjacence secondaire
- Adjacence tertiaire
- Proximité
- Accès extérieur
- Vue
- Vue extérieure



FRAMEWORK

# DIAGRAMME DE CONTIGUÏTÉ DE LA SSTT

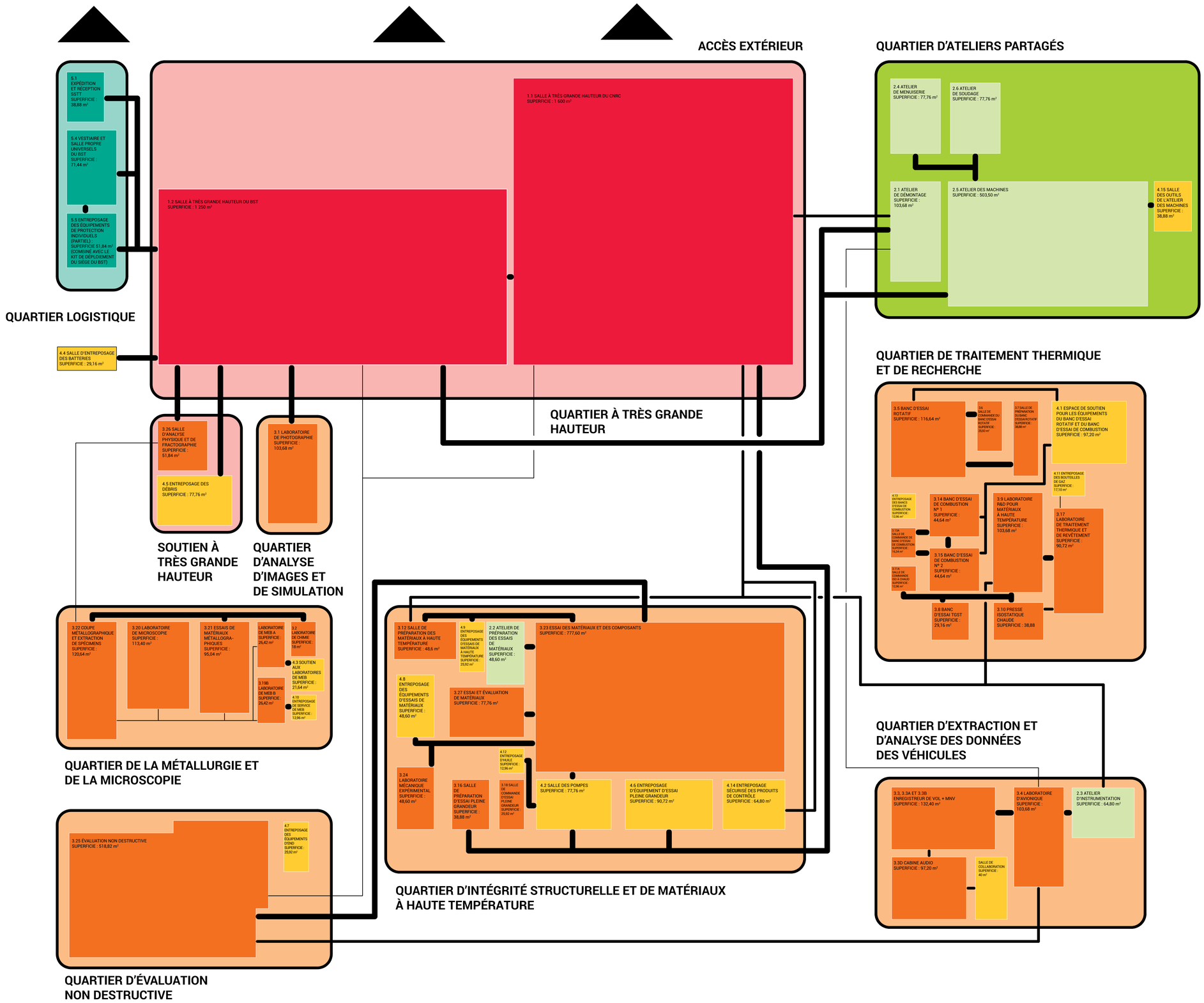
## SCHÉMA DES SCIENCES

## QUARTIER DES SCIENCES – ESPACES

(v. 2)

**LÉGENDE**

- Espace de soutien extérieur
- Laboratoire/science
- Soutien de laboratoire
- Logistique de laboratoire
- À très grande hauteur
- Ateliers
- Quartier
- À l'échelle
- Pas à l'échelle
- Point de sécurité
- Espaces publics
- Espaces partagés pour les clients
- Espaces privés
- Soutien des LBS
- Points de travail des LBS
- Soutien administratif
- Points de travail/administration
- Espace à usage spécial administratif (EUS)
- Exploitation et entretien du bâtiment
- Adjacence primaire
- Adjacence secondaire
- Adjacence tertiaire
- Proximité
- Accès extérieur
- Vue
- Vue extérieure



# Annexe J ANALYSE DU CYCLE DE VIE

FRAMEWORK

# PROGRAMMATION FONCTIONNELLE – RAPPORT D'ANALYSE DU CYCLE DE VIE (100 %)

AT 2.4.2

Le 21 mai 2021

Préparé pour :

Laboratoires Canada
Services publics et Approvisionnement Canada/Gouvernement du Canada

Préparé par :

FRAMEWORK

FINAL

# Table des matières

**SOMMAIRE ..... 4**

**1.0 ANALYSE DU CYCLE DE VIE ..... 5**
1.1 INTRODUCTION ..... 5
1.2 DESCRIPTION DU BÂTIMENT ..... 5

**2.0 OBJECTIFS ET STRATÉGIES ..... 7**
2.1 OBJECTIFS DE L'ACV ..... 7
2.2 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA SÉLECTION DES MATÉRIAUX ..... 7

**3.0 MÉTHODOLOGIE ..... 8**
3.1 PORTÉE DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE ..... 8
3.2 LIMITES DU RAPPORT ..... 8

**4.0 HYPOTHÈSES DE CONCEPTION ..... 9**
4.1 HYPOTHÈSES DE CONCEPTION STRUCTURELLE ..... 9
4.1.1 TRÈS GRANDE HAUTEUR ..... 9
4.1.2 HAUTEUR MOYENNE ..... 11
4.1.3 HAUTEUR NORMALE ..... 12
4.1.4 ESPACE DE BUREAUX ..... 13
4.1.4.1 OPTION 1 – CHARPENTE EN ACIER CONVENTIONNEL ..... 13
4.1.4.2 OPTION 2 – CHARPENTE EN GROS BOIS D'ŒUVRE ..... 13
4.1.4.3 OPTION 3 – CHARPENTE HYBRIDE EN ACIER ET EN BOIS ..... 14
4.1.5 HYPOTHÈSES STRUCTURELLES SUPPLÉMENTAIRES ..... 14
4.1.5.1 HYPOTHÈSES DU PÉRIMÈTRE ..... 14
4.2 HYPOTHÈSES ARCHITECTURALES ..... 15
4.2.1 MUR EXTÉRIEUR ..... 15
4.2.2 TOIT ..... 15

**5.0 RÉSULTATS DU CARBONE INTRINSÈQUE ..... 15**
5.1 OPTION 1 – CHARPENTE EN ACIER CONVENTIONNEL ..... 16
5.2 OPTION 2 – CHARPENTE EN GROS BOIS D'ŒUVRE ..... 17
5.3 OPTION 3 – CHARPENTE HYBRIDE EN ACIER ET EN BOIS ..... 18
5.4 RÉSULTATS DU CARBONE BIOGÉNIQUE ..... 19
5.5 PRINCIPAUX FACTEURS ET RECOMMANDATIONS ..... 19
5.5.1 BÉTON ..... 19
5.5.2 ACIER STRUCTUREL ..... 20
5.5.3 GROS BOIS D'ŒUVRE ..... 20
5.5.4 CARBONE BIOGÉNIQUE ..... 20
5.6 POINTS DE RÉFÉRENCE ..... 20
5.7 PROCHAINES ÉTAPES ..... 22

**6.0 BIBLIOGRAPHIE ..... 22**

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1-1 : Synthèse de la surface de plancher brute ..... 6
Tableau 2-1 : Pourcentage de contenus recyclés..... 7
Tableau 4-1 : Quantités structurelles de l'espace à très grande hauteur du CNRC (surface de plancher brute : 2 000 $m^2$) .....10
Tableau 4-2 : Quantités structurelles de l'espace à très grande hauteur du BST (surface de plancher brute : 1 562 $m^2$).....10
Tableau 4-3 : Quantités structurelles de l'espace de test des matériaux et des composants (surface de plancher brute : 1 438 $m^2$) .....11
Tableau 4-4 : Quantités structurelles de l'atelier des machines (surface de plancher brute : 900 $m^2$) .....11
Tableau 4-5 : Quantités structurelles typiques des espaces de hauteur moyenne (surface de plancher brute : 3 620 $m^2$) .....12
Tableau 4-6 : Quantités structurelles de l'espace de hauteur normale typique (surface de plancher brute : 3 859 $m^2$).....12
Tableau 4-7 : Quantités structurelles typiques des bureaux en acier (surface de plancher brute : 9 198 $m^2$) .....13
Tableau 4-8 : Quantités structurelles typiques des bureaux en gros bois d'œuvre (surface de plancher brute : 9 198 $m^2$) .....14
Tableau 4-9 : Hypothèses structurelles supplémentaires du périmètre (superficie brute du premier étage : 16 416 $m^2$).....15
Tableau 4-10 : Hypothèses d'assemblage des murs (surface brute de l'espace : 7 091 $m^2$) .....15
Tableau 4-11 : Hypothèses d'assemblage du toit (surface brute du toit : 16 416 $m^2$) .....15
Tableau 5-1 : Résultats du carbone biogénique .....19

## LISTE DES FIGURES

Figure 5-1 : Résultats du carbone intrinsèque de l'option 1 .....16
Figure 5-2 : Résultats du carbone intrinsèque de l'option 2 .....17
Figure 5-3 : Option 3 : Résultats du carbone intrinsèque.....18
Figure 5-4 : Étude de référence sur le carbone intrinsèque, par type de programme .....21
Figure 5-5 : Étude de référence sur le carbone intrinsèque, par surface de plancher ($m^2$) et emplacement .....21

# Sommaire

Une analyse du cycle de vie (ACV) a été réalisée pour le groupe des Sciences de la sécurité et de la technologie des transports (SSTT) afin de quantifier le carbone intrinsèque, ou l'empreinte carbone, de la structure. Associée à l'analyse opérationnelle du carbone, l'ACV permet une meilleure compréhension des facteurs de carbone au sein de l'établissement. L'ACV de la programmation fonctionnelle se concentre sur les composants structurels et l'enveloppe extérieure du bâtiment. À défaut d'achèvement de la conception, plusieurs hypothèses sont établies pour déterminer les quantités structurelles dans diverses parties de l'établissement. Une attention particulière est accordée à l'immeuble de bureaux, où l'acier, le béton et le gros bois d'œuvre sont tous considérés comme matériaux.

Les résultats de l'ACV, obtenus avec le logiciel One Click, indiquent qu'il est possible d'obtenir une réduction de 950 tonnes de carbone intrinsèque en utilisant une charpente en gros bois d'œuvre pour la superstructure de l'immeuble de bureaux. En tenant compte du carbone biogénique, qui peut être considéré comme une « émission négative » (puisqu'il se réfère au carbone stocké dans les matières biologiques), la réduction passe à 1 540 tonnes de carbone intrinsèque en cas d'utilisation de gros bois d'œuvre. Largement présent dans la fondation, le béton est le matériau qui influence le plus fortement la quantité de carbone intrinsèque globale dans le bâtiment. Le béton ne peut pas être complètement éliminé du bâtiment, mais un cahier des charges minutieux pour le matériau et sa source peut améliorer l'empreinte carbone du bâtiment. Des considérations similaires peuvent également être établies pour d'autres matériaux de construction.

Les résultats globaux du carbone intrinsèque sont aussi comparés à ceux d'autres établissements dans l'Étude de référence sur le carbone intrinsèque, et les résultats montrent que les mesures de carbone intrinsèque au stade précoce sont inférieures à la moyenne pour les bureaux, les espaces mixtes, les entrepôts et les locaux industriels. On devra effectuer des évaluations supplémentaires du cycle de vie au fur et à mesure de la progression de la conception du bâtiment. À mesure que la précision des intrants s'améliorera, les résultats gagneront aussi en justesse et apporteront des informations plus précises sur le bâtiment et les points à améliorer.

# 1.0 ANALYSE DU CYCLE DE VIE

## 1.1 INTRODUCTION

Le secteur du bâtiment, les matériaux et l'exploitation, représentent plus de 33 % des émissions annuelles de gaz à effet de serre (GES) à l'échelle mondiale, les matériaux de construction contribuant 11 % à eux seuls hauteur de (AEI, 2019). L'industrie du bâtiment évolue et s'adapte constamment, de l'amélioration des différentes technologies et matériaux à l'adoption de nouveaux processus de conception. Aujourd'hui, l'industrie de la construction de bâtiments évolue pour aider le Canada à réduire ses émissions de carbone et atténuer les effets négatifs du changement climatique.

L'analyse du cycle de vie (ACV) est une méthode utilisée permettant de quantifier le carbone intrinsèque d'un produit, d'un bâtiment ou d'un service donné. Le terme « carbone intrinsèque » renvoie à l'empreinte carbone d'un matériau de construction; il prend en compte toutes les émissions associées à la fabrication, au transport, à l'installation, à l'utilisation et à la fin de vie du matériau. Une ACV peut être amorcée à n'importe quelle étape du calendrier du projet et repose en grande partie sur la capacité de quantifier le volume de l'ensemble des matériaux utilisés. Des paramètres supplémentaires, tels que les activités de chantier, la consommation d'énergie et d'eau, peuvent avoir un impact sur le résultat. Les résultats d'une ACV sont généralement exprimés en valeur totale de carbone intrinsèque, t $CO_2$e, ou en valeur unitaire par surface de bâtiment, kg $CO_2$e/$m^2$.

Ce rapport contient les résultats d'une ACV préliminaire réalisée pour le groupe des Sciences de la sécurité et de la technologie des transports (SSTT). Il décrit les objectifs et les stratégies de l'étude d'ACV, décrit les méthodologies utilisées pour mener l'évaluation et résume les limites inhérentes au rapport. Il examine également les principales hypothèses de conception structurelle et architecturale établies pour estimer le volume total des matériaux de construction, qui sont les principaux intrants de l'ACV. Le rapport présente ensuite les résultats finaux du carbone intrinsèque, un examen des principaux facteurs de carbone et la manière de les réduire, ainsi que des commentaires sur la comparaison des résultats aux références du secteur.

Cette ACV est basée sur la surface de plancher brute et la volumétrie du rapport de programmation fonctionnelle finalisé à 66 % avec le modèle de volumétrie associé daté du 16 décembre 2020. Les modifications apportées à la surface de plancher brute entre le rapport de programmation fonctionnelle finalisé à 66 % et sa version finale n'affectent pas les résultats présentés, car les valeurs de carbone intrinsèque sont exprimées par unité de surface de plancher. Les analyses et recommandations qui en découlent restent également valables.

## 1.2 DESCRIPTION DU BÂTIMENT

Localisation : Ottawa (Ontario)

Surface brute du bâtiment : Environ 22 500 $m^2$

Le groupe SSTT est essentiellement constitué d'une structure à un étage composée des principaux espaces suivants : espaces à très grande hauteur, laboratoires, soutien aux laboratoires, soutien logistique,

ateliers, espace public et bureaux. Pour faciliter l'ACV, les principaux espaces ont été en outre regroupés en systèmes structurels similaires, généralisés sous la dénomination d'espaces de grande hauteur (comprenant les deux laboratoires à très grande hauteur), de hauteur moyenne (comprenant tous les espaces scientifiques avec une hauteur de bâtiment de 7 m) et de hauteur normale (comprenant les espaces scientifiques restants avec une hauteur de bâtiment de 5 m ou moins). Enfin, l'espace de bureaux, qui comprend les bureaux et l'espace public.

**Tableau 1-1** : **Synthèse de la surface de plancher brute**

| Nom de l'espace | Groupe | Surface de plancher brute ($m^2$) |
|---|---|---|
| À très grande hauteur | Très grande hauteur | 3 562 |
| Laboratoire | Hauteur moyenne | 5 958 |
| Soutien aux laboratoires (H = 7 m) | Hauteur moyenne | |
| Ateliers | Hauteur moyenne | |
| Soutien aux laboratoires (H < 7 m) | Hauteur normale | 3 859 |
| Soutien logistique | Hauteur normale | |
| Domaine public | Espace de bureaux | 9 198 |
| Bureaux | | |

La **section 4** du rapport de programmation fonctionnelle contient des détails supplémentaires sur la répartition et la description des espaces. Consulter **l'annexe F** pour le tableau des surfaces des espaces non scientifiques, **l'annexe G** pour le tableau des surfaces des espaces scientifiques et **l'annexe I** pour les schémas des adjacences.

Pour plus d'informations sur les considérations structurelles, consulter la **section 10.1** du rapport de programmation fonctionnelle, qui contient les recommandations préliminaires d'ingénierie structurelle pour l'ensemble du bâtiment. Il est à noter qu'une grande partie de la structure est régie par les exigences fonctionnelles. Dans les espaces à très grande hauteur, la structure portante du toit sera constituée d'un tablier de toit métallique soutenu par des poutrelles à longue portée, un toit et des colonnes de périmètre en acier. Les poutres des ponts roulants seront également soutenues en dehors des colonnes de périmètre. Aucune colonne intérieure n'est autorisée en raison de la présence des ponts roulants. Pour les espaces de hauteur moyenne contenant des ponts roulants, il a été supposé l'emploi d'une structure portante de toit en acier similaire. Dans tous les espaces restants de hauteur moyenne et normale, la structure portante consistera en un tablier de toit métallique conventionnel soutenu par une charpente en acier constituée de poutrelles, de poutres et de colonnes. Pour l'espace de bureaux, des systèmes structurels de bureaux conventionnels employant l'acier, le béton, le gros bois d'œuvre ou des matériaux hybrides peuvent être utilisés.

La fondation de l'immeuble du groupe SSTT sera probablement construite à l'aide de fondations en béton moulé en place soutenues par des semelles en bandes et carrées et une dalle sur terre-plein en béton armé. Le site fera l'objet d'une évaluation géotechnique et un système de fondation optimal sera développé en collaboration avec l'ingénieur géotechnique.

# 2.0 OBJECTIFS ET STRATÉGIES

## 2.1 OBJECTIFS DE L'ACV

Ce rapport préliminaire d'ACV répond à une série d'objectifs :

- Calculer l'impact des matériaux et comprendre les principaux facteurs de carbone intrinsèque à un stade précoce.
- Assurer l'utilisation la plus efficiente et la plus efficace des matériaux, des ressources et des connaissances des pratiques exemplaires.
- Identifier les stratégies potentielles de réduction ou de substitution pour les sujets de préoccupation identifiés.
- Évaluer la manière dont le groupe SSTT peut être comparé aux bâtiments de typologie, fonction ou dimensions similaires (c.-à-d. une comparaison avec les données existantes du secteur).

## 2.2 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA SÉLECTION DES MATÉRIAUX

Gros bois d'œuvre : Les planchers représentent généralement la plus grande quantité de carbone intrinsèque dans un bâtiment conventionnel en acier ou en béton, aussi l'utilisation de gros bois d'œuvre pour construire l'ossature de l'espace de bureaux sera analysée et comparée à l'utilisation d'une ossature en acier conventionnelle. En règle générale, le tablier en acier sera remplacé par un tablier en bois lamellé-croisé, et les poutrelles, poutres et colonnes en acier seront remplacées par des éléments en bois lamellé-collé. Les résultats des deux options seront comparés pour déterminer le niveau d'impact carbone.

Acier de construction : l'acier de construction est connu pour son niveau élevé de contenu recyclé, environ 93 % (AISC, 2017), et présente l'un des taux de recyclage les plus élevés de tous les matériaux de construction. Dès lors, on donnera la préférence aux matériaux d'origine locale à fort taux de contenu recyclé. Le tableau ci-dessous répertorie les pourcentages estimés utilisés pour l'ACV.

**Tableau 2-1** : **Pourcentage de contenus recyclés**

| Composant | Pourcentage de contenu recyclé |
|---|---|
| Acier structurel | 93 |
| Acier d'armature (barres d'armature) | 97 |
| Tôles | 30 (CSSBI, 2012) |

Béton : le béton est aussi connu comme étant l'un des principaux contributeurs à l'empreinte carbone de la plupart des bâtiments et des infrastructures, le ciment constituant le principal facteur. Le béton sera le matériau de construction principal du système de fondation du bâtiment, aussi on donnera la préférence au béton prêt à l'emploi comprenant des ajouts cimentaires à haute teneur en matériaux, pour compenser une partie de la teneur en ciment. Bien que les quantités des ajouts cimentaires puissent varier selon les mélanges utilisés dans la structure du bâtiment, on a supposé dans le cadre de ce rapport l'utilisation d'un mélange de cendres volantes de 25 %.

Autres : les enveloppes peuvent représenter jusqu'à 15 % de l'impact sur le réchauffement climatique d'un immeuble de bureaux typique (Melton, 2018). Quoique cette statistique varie selon le type de bâtiment, il est important de reconnaître cet impact potentiel. Comme référence préliminaire, une enveloppe de bâtiment hautement isolée a été sélectionnée.

# 3.0 MÉTHODOLOGIE

## 3.1 PORTÉE DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

En se reportant aux recommandations du Conseil du bâtiment durable du Canada dans son Modèle de rapport sur le carbone intrinsèque (CBDCa, 2020), les éléments structurels et d'enveloppe suivants du bâtiment ont été inclus :

- Semelles, piliers et dalle sur terre-plein
- Assemblages de murs porteurs (murs extérieurs uniquement)
- Planchers et plafonds porteurs (sans finition)
- Toitures

L'accent est principalement mis sur les composants de la structure et de l'enveloppe, ce qui constitue un niveau de détail approprié pour les projets à l'étape de conception de la programmation fonctionnelle. À l'aide du modèle de volumétrie de l'avant-projet daté du 16 décembre 2020 et des informations énoncées dans la **section 10.1** et les fiches techniques des salles, une structure portante préliminaire a été établie pour l'ensemble de la structure. Pour établir les composants structurels (la superstructure et la fondation), des hypothèses de conception supplémentaires ont été formulées. Une fois la structure portante préliminaire et les assemblages architecturaux établis, une métrée de tous les matériaux de construction a ensuite été effectuée. Sur la base des matériaux issus de la métrée, le logiciel One Click LCA a permis de réaliser une analyse du carbone intrinsèque du bâtiment.

## 3.2 LIMITES DU RAPPORT

Les résultats d'une ACV dépendent fortement des paramètres des intrants, en particulier les quantités de matériaux de construction. Compte tenu de la phase préliminaire du projet, des changements sont prévus à l'avenir. Tout changement affectant la taille et les hauteurs finales du bâtiment affectera les quantités finales de matériaux, et par conséquent les valeurs finales du carbone intrinsèque. En outre, la plupart de la structure étant régie par les exigences fonctionnelles, tout nouveau changement des paramètres, tels que la charge ou les contraintes d'espace, peuvent également modifier considérablement la structure portante et donc la quantité totale des matériaux. L'ACV ne contient que les éléments structurels et d'enveloppe, ce qui signifie que d'autres paramètres, tels que l'espace externe, les éléments du site et la technologie du bâtiment ne sont pas pris en compte.

Le logiciel One Click catégorise également les matériaux saisis selon sa propre base de données interne de matériaux. Par exemple, si l'utilisateur saisit 10 000 $m^3$ de béton prêt à l'emploi de 25 MPa, One Click permettra à l'utilisateur de choisir parmi des données génériques locales ou des données spécifiques au fabricant pour le béton. Les données spécifiques au fabricant sont souvent non disponibles pour les

produits fabriqués au Canada ou en Amérique du Nord, aussi les données génériques locales sont généralement sélectionnées. Compte tenu du manque de spécificité, il est prévu que les résultats du carbone puissent changer en fonction du matériau catégorisé. Cependant, étant donné le niveau de détail global, cette variance n'est pas significative et produira des résultats utiles au stade préliminaire. Enfin, l'analyse réalisée avec One Click ne prend pas non plus en compte les activités de chantier et l'eau. Se reporter au rapport préliminaire de modélisation énergétique pour plus de détails sur les estimations de l'énergie consommée en fonctionnement et les émissions de carbone.

# 4.0 HYPOTHÈSES DE CONCEPTION

## 4.1 HYPOTHÈSES DE CONCEPTION STRUCTURELLE

Les sections suivantes décrivent les hypothèses de conception structurelle formulées pour la superstructure et la fondation. Pour les besoins de ce rapport, les principaux espaces ont été classés en espaces de très grande hauteur, de hauteur moyenne, de hauteur normale et de bureaux. Chaque sous-section contient une brève présentation des hypothèses structurelles et des caractéristiques uniques de la salle (comme les ponts roulants). Un tableau récapitule ensuite la quantité totale de matériaux pour chaque élément. Toutes les valeurs de quantité de matériaux sont exprimées en unités par surface de plancher. Pour déterminer la quantité totale de matériaux pour un espace/une salle donnée, il faudra en multiplier le nombre par la surface de plancher brute indiquée au-dessus de chaque tableau. Par exemple, dans l'espace à très grande hauteur, le poids total du tablier métallique sera de 14 kg/$m^2$ x 2 000 $m^2$ = 28 000 kg.

### 4.1.1 TRÈS GRANDE HAUTEUR

La zone à très grande hauteur comprend un laboratoire de très grande hauteur pour le Laboratoire de la performance des structures et des matériaux du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) et le Laboratoire technique du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST). L'espace à très grande hauteur du CNRC sera une installation de recherche à un étage de 20 m de haut, abritant un pont roulant de 10 t d'une portée de 40 m. De même, le laboratoire technique du BST sera une installation d'étude abritant deux ponts roulants de 20 t d'une portée de 25 m.

**Tableau 4-1** : **Quantités structurelles de l'espace à très grande hauteur du CNRC (surface de plancher brute : 2 000 m$^2$)**

| Composant | Détails | Quantité (kg/m$^2$ de surface de plancher) |
|---|---|---|
| Tablier de toit | Tablier en acier de 76 mm | 14 |
| Structure portante du toit | Poutrelle en acier en treillis de 2 600 mm | 29 |
| | Poutre de toit en acier W610 | 5 |
| Poutre de pont roulant | Acier W610 | 6 |
| Colonne | Acier W360 | 59 |
| Système latéral | Contreventement diagonal en acier de sections structurales creuses (HSS) 305x305 | 5,5 |
| Divers[1] | Profilés en acier, angles, HSS | 3 |
| Raccordements[2] | Raccordements en acier | 16,5 |
| Dalle sur terre-plein | Béton de 1 800 mm d'épaisseur | Béton : 4 140<br>Acier d'armature : 810 |
| Dalle d'allège | Béton de 300 mm d'épaisseur, 8 m de large | Béton : 690<br>Acier d'armature : 30 |
| Fondations | Semelle de répartition en béton de 5 500 x 5 500 x 500 mm, piliers compris | Béton : 410<br>Acier d'armature : 18 |

**Tableau 4-2** : **Quantités structurelles de l'espace à très grande hauteur du BST (surface de plancher brute : 1 562 m$^2$)**

| Composant | Détails | Quantité (kg/m$^2$ de surface de plancher) |
|---|---|---|
| Tablier de toit | Tablier en acier de 76 mm | 14 |
| Structure portante du toit | Poutrelle en acier en treillis de 2 000 mm | 20 |
| | Poutre de toit en acier W530 | 6,5 |
| Poutre de pont roulant | Acier W610 | 9 |
| Colonne | Acier W360 | 75 |
| Système latéral | Contreventement diagonal en acier HSS254x254 | 5 |
| Divers | Profilés en acier, angles, HSS, poutres | 3 |
| Raccordements | Raccordements en acier | 17 |
| Dalle sur terre-plein | Béton de 300 mm d'épaisseur | Béton : 690<br>Acier d'armature : 22 |
| Fondations | Semelle de répartition en béton de 4 000 x 4 000 x 500 mm, piliers compris | Béton : 285<br>Acier d'armature : 12,5 |

1 Ossature pour composants mécaniques et électriques, support de bardage, ouvertures de toit et de mur, etc.
2 Calculés à 15 % du poids total de l'acier de la poutrelle, du toit et de la poutre de pont roulant, de la colonne, du système latéral et des éléments divers

### 4.1.2 HAUTEUR MOYENNE

L'espace de hauteur moyenne fait référence aux espaces de laboratoire, de soutien aux laboratoires et d'atelier d'une hauteur de 7 m. On trouve certains espaces uniques au sein de l'espace de hauteur moyenne : la salle de test des matériaux et des composants comprend un pont roulant de 10 t d'une portée de 22 m. Dans l'espace d'atelier, la salle d'atelier des machines abrite un pont roulant de 2 t d'une portée de 18 m. Pour le restant des espaces de hauteur moyenne, la charpente est supposée être une travée de 7,2 x 7,2 m encadrée de poutrelles, de poutres et de colonnes en acier. La travée de 7,2 m a été sélectionnée pour s'adapter au module de laboratoire typique de 3,6 m.

**Tableau 4-3 : Quantités structurelles de l'espace de test des matériaux et des composants (surface de plancher brute : 1 438 m$^2$)**

| Composant | Détails | Quantité (kg/m$^2$ de surface de plancher) |
|---|---|---|
| Tablier de toit | Tablier en acier de 76 mm | 14 |
| Structure portante du toit | Poutrelle en acier en treillis de 1 800 mm | 18,5 |
| | Poutre de toit en acier W460 | 7,5 |
| Poutre de pont roulant | Acier W610 | 9,5 |
| Colonne | Acier W360 | 20,5 |
| Divers[1] | Profilés en acier, angles, HSS | 2,5 |
| Raccordements[2] | Raccordements en acier | 9 |
| Dalle sur terre-plein | Béton de 500 mm d'épaisseur | Béton : 1 150<br>Acier d'armature : 30 |
| Fondations | Semelle de répartition en béton de 2 500 x 2 500 x 300 mm, piliers compris | Béton : 95<br>Acier d'armature : 5 |

**Tableau 4-4** : **Quantités structurelles de l'atelier des machines (surface de plancher brute : 900 m$^2$)**

| Composant | Détails | Quantité (kg/m$^2$ de surface de plancher) |
|---|---|---|
| Tablier de toit | Tablier en acier de 76 mm | 14 |
| Structure portante du toit | Poutrelle en acier en treillis de 1 600 mm | 16 |
| | Poutre de toit en acier W530 | 9 |
| Poutre de pont roulant | Acier W610 | 17,5 |
| Colonne | Acier W360 | 23 |
| Divers[1] | Profilés en acier, angles, HSS | 2,5 |
| Raccordements[2] | Raccordements en acier | 10 |
| Dalle sur terre-plein | Béton de 300 mm d'épaisseur | Béton : 690<br>Acier d'armature : 18 |
| Fondations | Semelle de répartition en béton de 2 500 x 2 500 x 300 mm, piliers compris | Béton : 115<br>Acier d'armature : 5 |

**Tableau 4-5 : Quantités structurelles typiques des espaces de hauteur moyenne (surface de plancher brute : 3 620 m$^2$)**

| Composant | Détails | Quantité (kg/m$^2$ de surface de plancher) |
|---|---|---|
| Tablier de toit | Tablier en acier de 76 mm | 14 |
| Structure portante du toit | Poutrelle en acier en treillis de 650 mm | 5 |
| | Poutre de toit en acier W460 | 17 |
| Colonne | Acier W250 | 6,5 |
| Système latéral | HSS152x152 | 1,5 |
| Divers[1] | Profilés en acier, angles, HSS | 2 |
| Raccordements[2] | Raccordements en acier | 5 |
| Dalle sur terre-plein | Béton de 150 mm d'épaisseur | Béton : 344<br>Acier d'armature : 9 |
| Fondations | Semelle de répartition en béton de 2 000 x 2 000 x 300 mm, piliers compris | Béton : 66<br>Acier d'armature : 3 |

### 4.1.3 HAUTEUR NORMALE

L'espace de hauteur normale contient les espaces scientifiques restants (hors bureaux) d'une hauteur de 5 m ou moins. À l'instar des espaces de hauteur moyenne typiques, la structure portante du toit des espaces de hauteur normale est également supposée être une travée de 7,2 x 7,2 m avec des poutrelles, des poutres et des colonnes en acier.

**Tableau 4-6 : Quantités structurelles de l'espace de hauteur normale typique (surface de plancher brute : 3 859 m$^2$)**

| Composant | Détails | Quantité (kg/m$^2$ de surface de plancher) |
|---|---|---|
| Tablier de toit | Tablier en acier de 76 mm | 14 |
| Structure portante du toit | Poutrelle en acier en treillis de 650 mm | 5 |
| | Poutre de toit en acier W460 | 17 |
| Colonne | Acier W250 | 5 |
| Système latéral | Contreventement diagonal en acier HSS152x152 | 1,5 |
| Divers[1] | Profilés en acier, angles, HSS, poutres | 2 |
| Raccordements[2] | 15 % de la structure portante en acier | 5 |
| Dalle sur terre-plein | Béton de 150 mm d'épaisseur | Béton : 344<br>Acier d'armature : 9 |
| Fondations | Semelle de répartition en béton de 2 000 x 2 000 x 300 mm, piliers compris | Béton : 66<br>Acier d'armature : 3 |

## 4.1.4 ESPACE DE BUREAUX

Dans l'espace de bureaux, la structure du plancher et du toit considérera trois options de charpente : acier profilé conventionnel, gros bois d'œuvre et charpente hybride en acier et en gros bois d'œuvre.

### 4.1.4.1 OPTION 1 – CHARPENTE EN ACIER CONVENTIONNEL

L'option 1 envisage de réaliser toute la structure des bureaux de trois étages à l'aide de l'acier profilé conventionnel. La structure portante du toit et des planchers sera constituée d'un tablier de toit métallique conventionnel soutenu par une charpente constituée de poutrelles, de poutres et de colonnes en acier, très similaire aux espaces typiques des espaces de hauteur moyenne et normale. Pour les options de charpente en acier et en bois, la grille typique du toit et du plancher est supposée être constituée d'une travée de 6 x 6 m. La fondation (à savoir la dalle sur terre-plein et les fondations) des trois options est identique.

**Tableau 4-7 : Quantités structurelles typiques des bureaux en acier (surface de plancher brute : 9 198 m$^2$)**

| Composant | Détails | Quantité (kg/m$^2$ de surface de plancher) |
|---|---|---|
| Tablier de toit | Tablier en acier de 76 mm | 14 |
| Structure portante du toit | Poutrelle en acier en treillis de 550 mm | 5 |
| | Acier W410 | 20,5 |
| Plateforme de plancher | Béton de 115 mm sur tablier en acier de 38 mm | Béton : 216<br>Tablier en acier : 10 |
| Structure du plancher | Poutrelle en acier en treillis de 550 mm | 6,5 |
| | Acier W410 | 22,5 |
| Colonne | Acier W360 | 25,5 |
| Système latéral | Contreventement diagonal en acier HSS152X152 | 0,75 |
| Divers[1] | Profilés en acier, angles, HSS, poutres | 2 |
| Raccordements[2] | Raccordements en acier | 12 |
| Fondations | Semelle de répartition en béton de 3 500 x 3 500 x 300 mm, piliers compris | Béton : 178<br>Acier d'armature : 8 |

### 4.1.4.2 OPTION 2 – CHARPENTE EN GROS BOIS D'ŒUVRE

L'option 2 envisage de réaliser toute la structure des bureaux de trois étages à l'aide de gros bois d'œuvre. Le concept structurel est identique à la charpente en acier conventionnel, à l'exception du choix du matériau. Le tablier en acier sera remplacé par un tablier en bois lamellé-croisé, et les poutres et les colonnes seront remplacées par des éléments en bois lamellé-collé. Il est à noter qu'une charpente intégralement réalisée en gros bois d'œuvre comporte certains éléments en acier; on suppose l'utilisation de certains raccordements, de contreventements latéraux et d'autres éléments divers en acier.

**Tableau 4-8 : Quantités structurelles typiques des bureaux en gros bois d'œuvre (surface de plancher brute : 9 198 m²)**

| Composant | Détails | Quantité (kg/m² de surface de plancher) |
|---|---|---|
| Tablier de toit | 175 mm (lamellé-croisé) | 98 |
| Plateforme de plancher | 175 mm (lamellé-croisé) | 98 |
| | Revêtement de béton léger de 50 mm | 140 |
| Structure portante du toit | Poutre en bois lamellé-collé de 241 x 495 mm | 21,5 |
| Structure du plancher | Poutre en bois lamellé-collé de 241 x 546 mm | 24 |
| Colonne | Colonne en bois lamellé-collé de 241 x 241 mm | 3 |
| Système latéral | Contreventement diagonal en acier HSS152x152 | 0,75 |
| Divers[1] | Profilés en acier, angles, HSS, poutres | 2 |
| Raccordements[3] | Raccordements en acier | 12 |
| Dalle sur terre-plein | Dalle sur terre-plein de 150 mm | Béton : 345<br>Acier d'armature : 9 |
| Fondations | Semelle de répartition en béton de 3 500 x 3 500 x 300 mm | Béton : 178<br>Acier d'armature : 8 |

#### 4.1.4.3 OPTION 3 – CHARPENTE HYBRIDE EN ACIER ET EN BOIS

L'option 3 suppose que seule la charpente de l'espace public et des espaces du vestibule/de circulation est réalisée en gros bois d'œuvre, et les espaces de bureaux restants en acier profilé conventionnel. Actuellement, l'espace public et tous les espaces de circulation connexes sont situés au premier étage seulement. Structurellement, cela se traduit par la réalisation d'une charpente en bois sur une partie seulement des colonnes du premier étage et du plancher du deuxième étage. Se reporter aux tableaux de quantité présentés dans les options 1 et 2 pour connaître les quantités et les surfaces de plancher suivantes pour l'acier et le bois.

Surface de plancher brute en acier conventionnel : 8 424 m²

Surface de plancher brute en gros bois d'œuvre : 774 m² (au premier étage)

### 4.1.5 HYPOTHÈSES STRUCTURELLES SUPPLÉMENTAIRES

#### 4.1.5.1 HYPOTHÈSES DU PÉRIMÈTRE

Le mur de fondation périphérique et la semelle en bande n'ont pas été pris en compte dans les tableaux précédents et sont présentés ci-dessous.

[3] Les raccordements entre les éléments en bois seront en acier; boulons, fixations, plaques porte-couteaux, etc. La quantité est supposée être la même que pour les raccordements de l'option d'acier conventionnel.

**Tableau 4-9 : Hypothèses structurelles supplémentaires du périmètre (superficie brute du premier étage : 16 416 m²)**

| Composant | Détail | Quantité (kg/m² de surface de plancher) |
|---|---|---|
| Fondations | Mur de fondation du périmètre en béton de 400 mm d'épaisseur et semelle filante en béton de 1 100 mm de largeur | Béton : 44<br>Acier d'armature : 4 |

## 4.2 HYPOTHÈSES ARCHITECTURALES

Les hypothèses architecturales suivantes ont été formulées pour les composants de l'enveloppe du bâtiment.

### 4.2.1 MUR EXTÉRIEUR

**Tableau 4-10** : **Hypothèses d'assemblage des murs (surface brute de l'espace : 7 091 m²)**

| Composant | Détail | Quantité (m²) |
|---|---|---|
| Mur extérieur | Bardage métallique | 4 756 |
| | Isolant semi-rigide 175 mm (R25) | 4 756 |
| | Mur en blocs de maçonnerie de 250 mm | 4 756 |
| | Fenêtres à double vitrage[4] | 2 235 |

### 4.2.2 TOIT

**Tableau 4-11** : **Hypothèses d'assemblage du toit (surface brute du toit : 16 416 m²)**

| Composant | Détail | Quantité (m²) |
|---|---|---|
| Toiture | Membrane de bitume SBS modifié à 2 couches | 16 416 |
| | Polyisocyanurate de 250 mm (R50) | 16 416 |

# 5.0 RÉSULTATS DU CARBONE INTRINSÈQUE

Avec l'intégration d'éléments de charpente en gros bois d'œuvre dans les options 2 et 3, le carbone biogénique peut jouer un rôle dans la détermination du carbone intrinsèque total du bâtiment. Biogénique fait référence au carbone stocké dans les matières biologiques, telles que les plantes et le sol. Dans un contexte de construction, le carbone biogénique peut être traité comme une « émission négative », c'est-à-dire qu'il peut être déduit des émissions totales de carbone. Seuls deux outils spécifiques dans One Click permettent d'inclure le carbone biogénique dans les résultats détaillés, la plupart des outils (tels que celui utilisé pour cette étude) traitant le carbone biogénique comme une information supplémentaire seulement. Cela signifie que les émissions négatives ne sont pas incluses dans les résultats finaux dans les résultats graphiques détaillés présentés. La **section 5.4** examine les résultats du carbone biogénique séparément et les inclut manuellement dans les valeurs d'émissions totales de carbone.

[4] 20 % de surface de vitrage pour l'espace de très grande hauteur, 30 % de surface de vitrage pour l'espace de hauteur moyenne et normale, 60 % de surface de vitrage pour les bureaux

## 5.1 OPTION 1 – CHARPENTE EN ACIER CONVENTIONNEL

L'analyse de la structure et de l'enveloppe aboutit à un carbone intrinsèque total de **8 494 t $CO_2$e** et un carbone intrinsèque unitaire de 380 $CO_2$e kg/m$^2$.

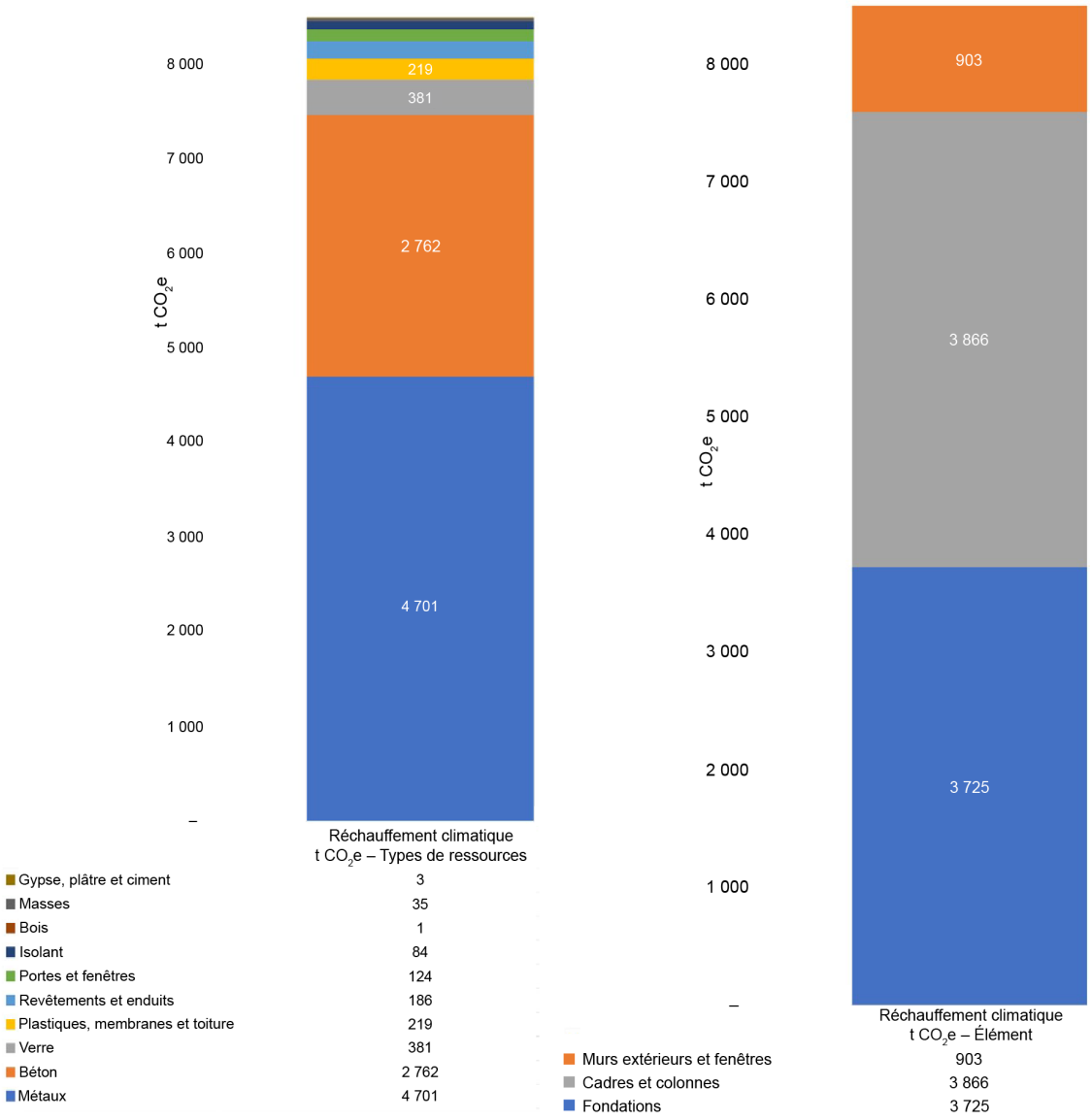



**Figure 5-1 : Résultats du carbone intrinsèque de l'option 1**

## 5.2 OPTION 2 – CHARPENTE EN GROS BOIS D'ŒUVRE

En passant à une charpente en gros bois d'œuvre pour l'espace de bureaux, la surface de plancher en gros bois d'œuvre représente désormais environ 40 % de la superficie brute totale du bâtiment (9 198 $m^2$ sur 22 500 $m^2$).

À titre de comparaison, les résultats de l'analyse de l'option 2 montrent un carbone intrinsèque total de **7 544 t $CO_2$e** et un carbone intrinsèque unitaire de 328 $CO_2$e kg/$m^2$. À titre de comparaison avec l'option 1, il s'agit d'une réduction de 950 t, soit environ 11 %.

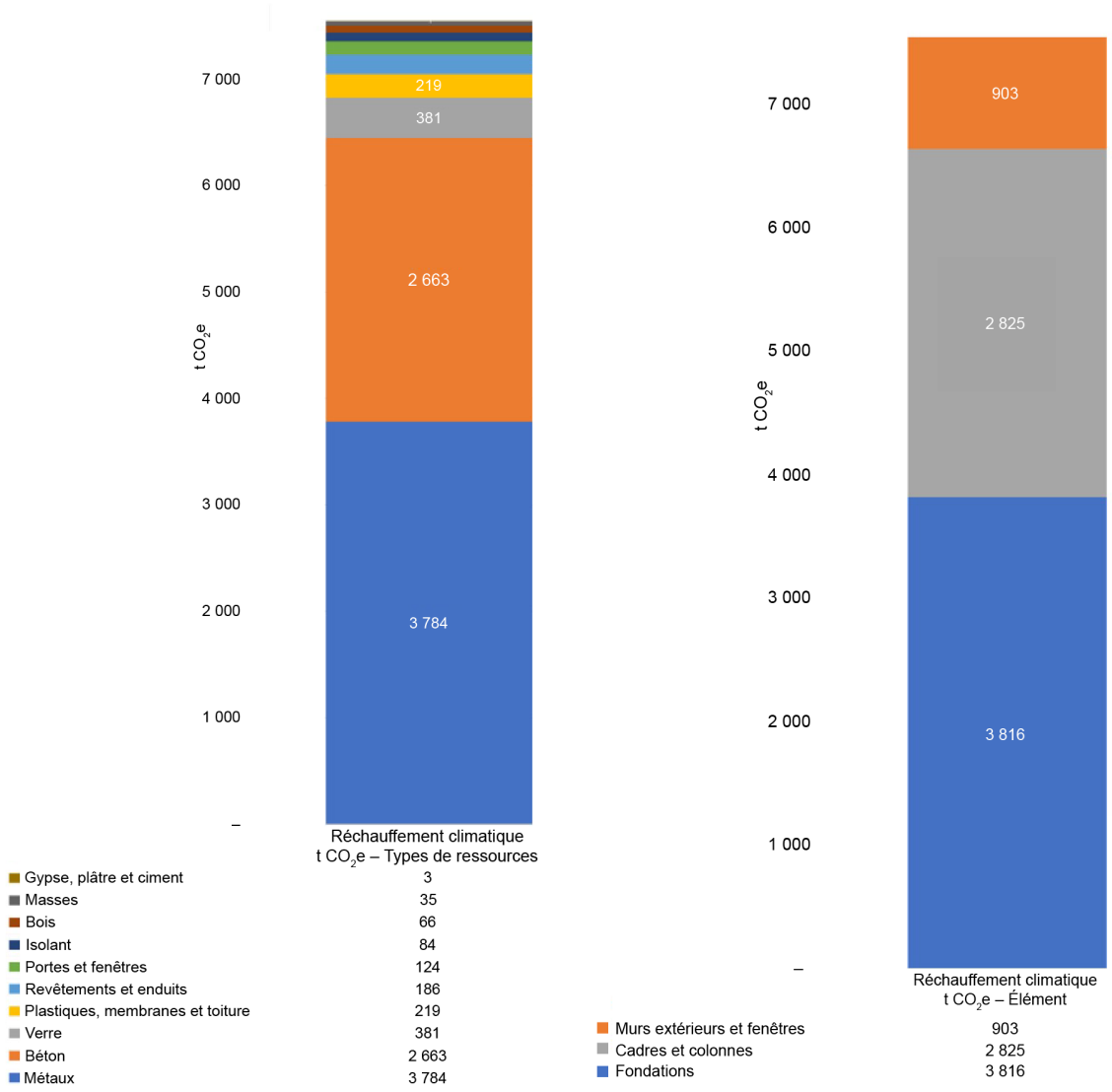



**Figure 5-2 : Résultats du carbone intrinsèque de l'option 2**

## 5.3 OPTION 3 – CHARPENTE HYBRIDE EN ACIER ET EN BOIS

Pour l'option 3, la surface de plancher en gros bois d'œuvre est d'environ 3,5 % de la superficie brute totale du bâtiment et 8,5 % de la surface de l'espace de bureaux (774 $m^2$ sur 22 500 $m^2$ et 9 198 $m^2$).

Les résultats de l'analyse montrent un carbone intrinsèque total de **8 402 t $CO_2e$** et un carbone intrinsèque unitaire de 376 $CO_2e$ kg/$m^2$.

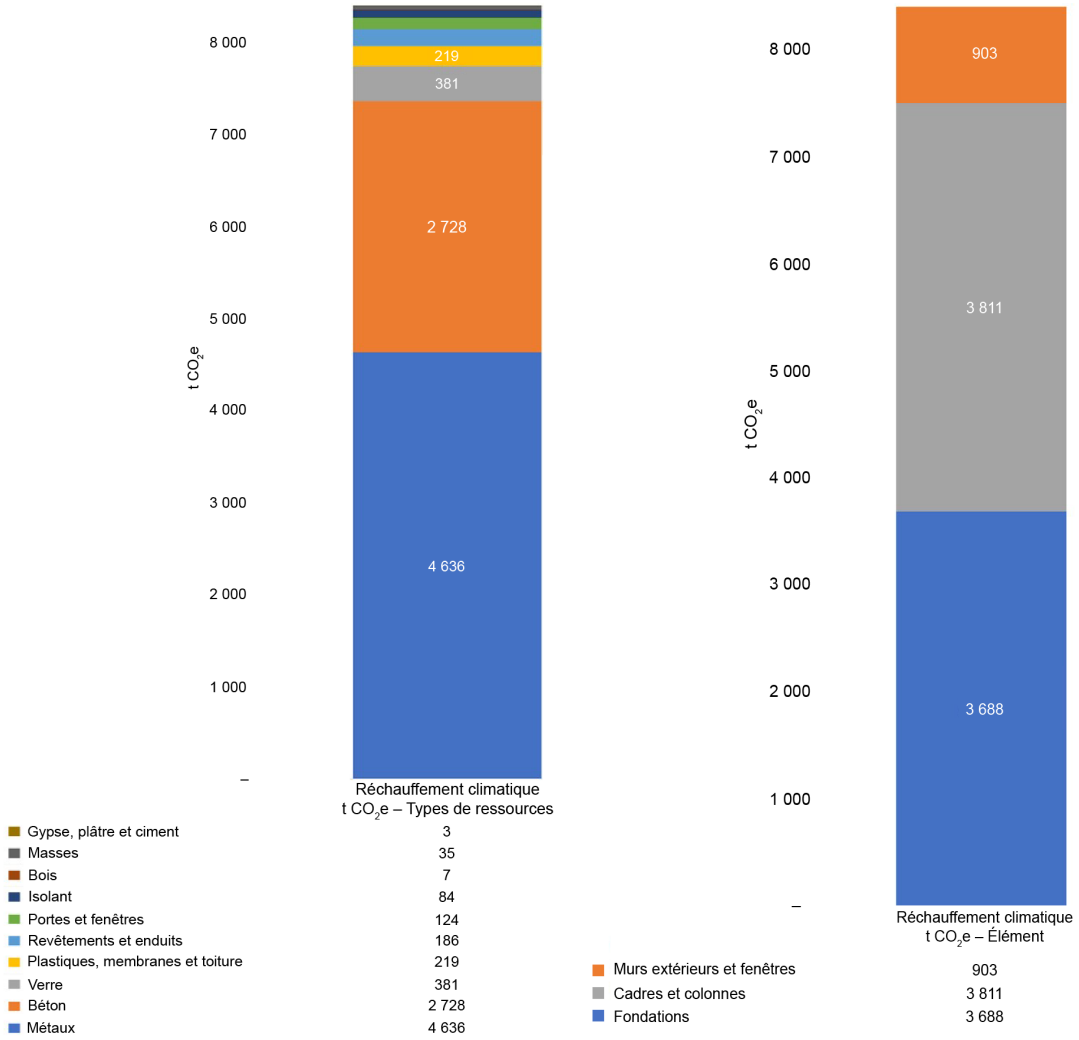



**Figure 5-3 : Option 3 : Résultats du carbone intrinsèque**

L'option de charpente hybride n'offre qu'une réduction de 92 t de carbone par rapport à une charpente entièrement en acier, mais une augmentation de 858 t par rapport à une charpente entièrement en bois.

Les trois options présentent une tendance claire et commune : selon le type de ressource, les métaux et le béton sont à l'origine de la majeure partie des mesures de carbone, un résultat prévisible étant donné qu'ils forment la majorité de la fondation et de la superstructure. Les résultats regroupés par type d'élément correspondent également à cette hypothèse.

## 5.4 RÉSULTATS DU CARBONE BIOGÉNIQUE

One Click permet de calculer le carbone biogénique selon la norme britannique EN 16449:2014 Bois et produits à base de bois :

**Tableau 5-1 : Résultats du carbone biogénique**

| Option de charpente | Stockage de carbone biogénique (t $CO_2e$) |
|---|---|
| Acier conventionnel | 30 |
| Structure hybride d'acier et de bois | 90 |
| Gros bois d'œuvre | 620 |

On notera que les valeurs de carbone biogénique n'étaient pas encore incluses dans les valeurs d'émissions totales de carbone énumérées dans les sections précédentes. En résumé, les valeurs d'émissions initiales étaient :

**Charpente en bois**
7 544 t $CO_2e$

+ 858 t $CO_2e$

**Charpente hybride**
8 402 $CO_2e$

+ 92 t $CO_2e$

**Charpente en acier**
8 494 t $CO_2e$

Comme prévu, les résultats de la charpente hybride sont assez similaires à ceux de la charpente en acier. Avec les émissions négatives du carbone biogénique désormais soustraites, les valeurs finales sont les suivantes :

**Charpente en bois**
6 924 t $CO_2e$

+ 1 388 t $CO_2e$

**Charpente hybride**
8 312 t $CO_2e$

+ 152 t $CO_2e$

**Charpente en acier**
8 464 t $CO_2e$

Les résultats illustrent un changement encore plus radical. En considérant les effets du carbone biogénique, entre les deux options de charpente extrêmes, environ 18 % des émissions totales de carbone de l'option acier peuvent être évitées avec la charpente en bois par rapport aux 11 % précédents.

## 5.5 PRINCIPAUX FACTEURS ET RECOMMANDATIONS

### 5.5.1 BÉTON

Les résultats de l'analyse montrent que, pour les deux options, le béton apporte la plus grande quantité de carbone intrinsèque. Le béton est le matériau de construction principal pour quasiment l'ensemble des fondations et des dalles sur terre-plein en général et ne peut pas être remplacé par un autre matériau. Cependant, des améliorations peuvent être apportées pendant l'étape de conception, en mettant l'accent sur la recherche de solutions de mélanges de béton plus écologiques. L'examen de matériaux d'ajouts alternatifs, tels que le laitier de haut fourneau granulé et broyé et les fumées de silice, peut fournir de nouvelles informations. En outre, il est également important de déterminer le pourcentage maximal d'ajouts cimentaires avant d'effectuer des compromis, tels que la réduction de la résistance initiale et la sensibilité aux procédures de durcissement et de finition. Il est également recommandé d'effectuer une étude des mélanges alternatifs disponibles localement et facilement. Une meilleure compréhension des limites et des antécédents de ces alternatives plus écologiques aidera à élargir la liste des alternatives viables au fur et à mesure de la progression de la conception du bâtiment.

### 5.5.2 ACIER STRUCTUREL

Les métaux, essentiellement de l'acier de construction, sont le deuxième contributeur principal aux émissions de carbone du bâtiment. En outre, l'acier de construction est déjà un matériau hautement recyclé, contenant plus de 93 % de matériau recyclé. Dès lors, la stratégie utilisée ici peut être de se concentrer sur le carbone opérationnel, ce qui peut aider à compenser certaines des émissions de carbone irrévocables en apparence.

### 5.5.3 GROS BOIS D'ŒUVRE

L'intégration d'une charpente en gros bois d'œuvre permet de réduire notablement les émissions totales de carbone, surtout si la totalité de l'espace de bureaux est réalisée avec une charpente en bois. L'option hybride, qui ne considère que la charpente de l'espace public en bois, ne produit pas d'augmentation importante des quantités de bois pour profiter des avantages du matériau.

Pour 2021, le prix de la pollution par le carbone est de 40 $ la tonne et doit augmenter de 10 $ la tonne par an (Gouvernement du Canada, 2019), faisant du coût de la pollution par le carbone un problème croissant. Ce rapport examine deux options d'intégration du bois dans la structure du bâtiment. D'autres options peuvent également être évaluées dans le but de trouver la quantité optimale de charpente en bois, qui maximise les réductions de carbone.

### 5.5.4 CARBONE BIOGÉNIQUE

Le carbone biogénique a été calculé pour les éléments de la charpente en bois dans cette analyse. Cependant, le carbone biogénique stocké dans des matières biologiques, comme les plantes, peut également être évalué à l'étape suivante/future du projet. Les biomatériaux, tels que ceux présents sur un toit végétalisé, peuvent contribuer à réduire les émissions globales de carbone. Comme indiqué précédemment, ces paramètres ont été omis aux fins de cette analyse préliminaire. Cependant, au fur et à mesure de l'avancement du projet et de la prise de connaissance et de la confirmation d'informations, il sera judicieux d'inclure certains de ces paramètres. Avec une compréhension plus précise de la façon dont le bâtiment fonctionne au quotidien, une image plus complète de son impact carbone sera réalisée.

## 5.6 POINTS DE RÉFÉRENCE

L'ACV pour la construction à faible empreinte carbone est une initiative ayant compilé la plus grande base de données (plus de 1 000 études d'ACV de bâtiments) sur le carbone intrinsèque dans la construction (The Carbon Leadership Forum, 2017). La base de données permet aux utilisateurs de regrouper les résultats de la base de données selon des paramètres de construction tels que le type de programme, l'utilisation du bâtiment, l'emplacement du bâtiment, le nombre d'étages au-dessus du sol et la surface de plancher. Le graphique ci-dessous présente les données filtrées par type de programme. Étant donné le type de bâtiment unique du groupe SSTT, les types de programmes classés par la base de données ne correspondent pas exactement au groupe SSTT. Ainsi, les diagrammes de quartiles ci-dessous ont été sélectionnés pour illustrer une variété de types de programmes présentant des caractéristiques similaires au groupe SSTT, en vue de fournir une plage de résultats à la place. Le diagramme rouge représente l'intervalle interquartile, avec l'indication de la valeur des quartiles médian, supérieur et inférieur. Une ligne

horizontale bleue, à 361 $CO_2e$ kg/$m^2$, présentant la moyenne unitaire des trois options (380, 328 et 376), a été ajoutée comme référence à la valeur unitaire moyenne obtenue pour le groupe SSTT.

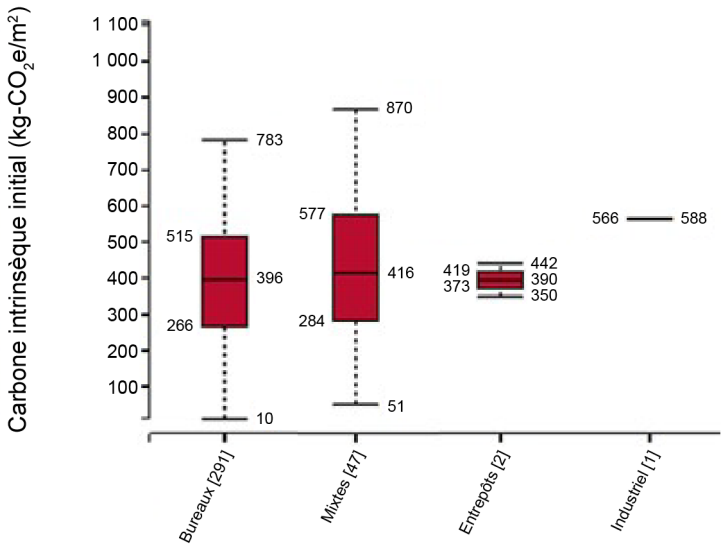



**Figure 5-4 : Étude de référence sur le carbone intrinsèque, par type de programme**

De même, la plage de données pour les bâtiments d'une surface de plancher similaire (exprimée en $m^2$) et situés en Amérique du Nord est présentée ci-dessous.

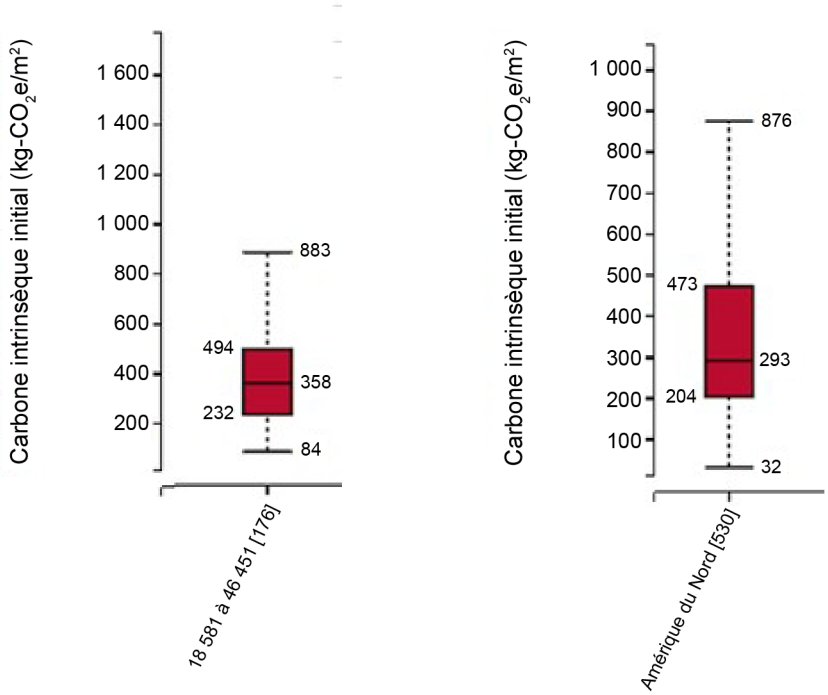



**Figure 5-5 : Étude de référence sur le carbone intrinsèque, par surface de plancher ($m^2$) et emplacement**

En examinant les résultats de carbone unitaires (exprimés en $CO_2e$ kg/$m^2$) pour les trois options, le groupe SSTT est généralement légèrement inférieur à la moyenne lorsqu'il est évalué sur la base du type de programme, et généralement juste au niveau de la moyenne lorsqu'il s'agit de comparer la surface de plancher. Les résultats montrent des valeurs supérieures à la moyenne par rapport aux bâtiments situés en Amérique du Nord.

De plus, la certification « Zero Carbon » de l'ILFI autorise un maximum de 500 kg $CO_2e/m^2$ de carbone intrinsèque par projet. Ce seuil vaut pour l'ACV de projets qui incluent les fondations, la structure, l'enveloppe, les finitions et les cloisons, soit une portée légèrement plus importante que l'étude actuelle, qui se concentre uniquement sur les fondations, la structure et l'enveloppe. En particulier, les options de charpente en acier et hybride, toutes deux à environ 380 kg $CO_2e/m^2$, sont à presque 76 % du seuil à ce stade préliminaire. Cela souligne encore l'importance des recommandations évoquées précédemment, afin de tenter de contrôler et de réduire les émissions de carbone susceptibles d'augmenter au fur et à mesure de l'avancement de l'ACV, pour inclure davantage de composants.

## 5.7 PROCHAINES ÉTAPES

De manière globale, les premiers résultats en matière de carbone intrinsèque pour le groupe SSTT sont raisonnables et se situent dans la plage de valeurs attendue pour les bâtiments présentant des caractéristiques similaires. Au fur et à mesure de l'avancement du projet grâce à la conception schématique et à la conception détaillée, il est essentiel que l'ACV soit mise à jour en parallèle pour qu'elle corresponde à l'avancement de la conception. Par exemple, aux étapes suivantes, l'ACV sera mise à jour pour inclure tous les composants du bâtiment, tels que les murs intérieurs (cloisons), les portes, les escaliers et les espaces extérieurs. En outre, une recherche détaillée sur les matériaux et les différents composants lors des étapes suivantes de conception permettra d'affiner encore davantage les résultats de l'ACV et d'obtenir des résultats plus précis et informatifs.

# 6.0 BIBLIOGRAPHIE

AEI. (2019). *2019 Global Status Report for Buildings and Construction* Agence internationale de l'énergie. Programme des Nations Unies pour l'environnement.

AISC. (2017). *More than Recycled Content: The Sustainable Characteristics of Structural Steel.* American Institute of Steel Construction. Consulté à l'adresse aisc.org.

CBDCa. (2020). Modèle de rapport sur le carbone intrinsèque. Conseil du bâtiment durable du Canada.

Gouvernement du Canada. (2019). *Tarification de la pollution par le carbone provenant d'installations industrielles.* Consulté sur le site du gouvernement du Canada.

ICTAB. (2012). *Steel Takes LEED with Recycled Content.* Institut canadien de la tôle d'acier pour le bâtiment.

Le Carbon Leadership Forum. (2017). *Étude de référence sur le carbone intrinsèque : ACV pour la construction à faible teneur en carbone, première partie*. Université de Washington, Département d'architecture.

Melton, P. (2018). The Urgency of Embodied Carbon and What You Can Do about It. Consulté à l'adresse https://www.buildinggreen.com/feature/urgency-embodied-carbon-and-what-you-can-do-about-it

Annexe K

# RAPPORT DE MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE

# PROGRAMMATION FONCTIONNELLE – RAPPORT DE MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE (100 %)

AT 2.4.2

Le 21 mai 2021

Préparé pour :

Laboratoires Canada
Services publics et Approvisionnement Canada/Gouvernement du Canada

Préparé par :

FRAMEWORK

FINAL

# Table des matières

**1.0 INTRODUCTION DU PROJET ..... 1**
1.1 APPROCHE DE LA PERFORMANCE DU BÂTIMENT ..... 1

**2.0 MÉTHODOLOGIE DE MODÉLISATION DE L'ÉNERGIE DU BÂTIMENT ..... 3**

**3.0 INTRANTS DU MODÈLE ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT ..... 6**

**4.0 ANALYSE DES CHARGES DE PROCESSUS LIÉES AUX SCIENCES ..... 10**

**5.0 RÉSULTATS DU MODÈLE ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT ..... 12**
5.1 CONSOMMATION D'ÉNERGIE ANNUELLE TOTALE ..... 13
5.2 ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ..... 14
5.3 COÛTS ÉNERGÉTIQUES ..... 15
5.4 MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE PARAMÉTRIQUE ..... 16
5.4.1 Impact sur l'enveloppe du bâtiment ..... 16
5.4.2 Impact des taux de ventilation ..... 17

**6.0 PRÉPARATION À LA CARBONEUTRALITÉ ET LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE NETTE ZÉRO ..... 19**
6.1 CARBONEUTRALITÉ ..... 19
6.2 PRÊT POUR LA CARBONEUTRALITÉ ..... 20

**7.0 CONCLUSION ..... 22**

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 3-1 : INTRANTS DU MODÈLE ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT ..... 6
TABLEAU 4-1 : RÉCAPITULATIF DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES CHARGES DE PROCESSUS ..... 11
TABLEAU 5-1: INDICATEURS CLÉS DE PERFORMANCE ..... 12

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 2.1 : GROUPE SSTT – MODÈLE ÉNERGÉTIQUE PRÉLIMINAIRE ..... 3
FIGURE 2.2 : GROUPE SSTT – OUTIL D'ANALYSE PARAMÉTRIQUE DE L'ÉNERGIE ..... 4
FIGURE 4.1 : COMPARAISON D'ÉNERGIE ANNUELLE DE LA CHARGE DE PROCESSUS ..... 11
FIGURE 5.1 : DONNÉES DE RÉFÉRENCIATION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ..... 13
FIGURE 5.2 : RÉPARTITION DE L'UTILISATION FINALE DE L'ÉNERGIE DU GROUPE SSTT ..... 14
FIGURE 5.3 : DONNÉES DE RÉFÉRENCIATION DE L'IGES ..... 15
FIGURE 5.4 : DONNÉES DE RÉFÉRENCIATION DE L'INTENSITÉ DES COÛTS ÉNERGÉTIQUES ..... 16
FIGURE 5.5 : CAPTURE D'ÉCRAN DU MODÈLE PARAMÉTRIQUE – IMPACT DE L'ENVELOPPE DU BÂTIMENT ..... 17
FIGURE 5.6 : CAPTURE D'ÉCRAN DU MODÈLE PARAMÉTRIQUE – IMPACT DES TAUX DE VENTILATION DES LABORATOIRES ..... 18
FIGURE 6.1 : PROFIL MENSUEL DES ÉMISSIONS DE GES ..... 19
FIGURE 6.2 : PROFIL DE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE MENSUELLE ..... 21

## LISTE DES ANNEXES

A.1 Questionnaire sur les charges de processus – Pompes hydrauliques, M-14 et M-03 ..... 24
B.1 Questionnaire sur les charges de processus – Banc d'essai rotatif ..... 33
C.1 Questionnaire sur la charge de processus – Banc d'essai de combustion 1 ..... 38
D.1 Questionnaire sur la charge de processus – Banc d'essai de combustion 2 ..... 43
E.1 Questionnaire sur les charges de processus – Laboratoire de traitement thermique et de revêtements ..... 49
F.1 Questionnaire sur la charge de processus – Essais de matériaux à haute température ..... 53
G.1 Questionnaire sur les charges de processus – Installation centrale de refroidissement des processus ..... 59

# 1.0 INTRODUCTION DU PROJET

Laboratoires Canada et Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) ont établi un programme ambitieux de durabilité de l'environnement, conforme aux politiques du gouvernement du Canada en matière d'action climatique et de préservation de l'environnement. Il est proposé que le groupe des Sciences de la sécurité et de la technologie des transports (SSTT) soit conçu de manière à être cohérent et emblématique des politiques gouvernementales qui établissent des approches de durabilité sur l'ensemble du portefeuille. Il s'agit notamment de la Stratégie fédérale de développement durable (SFDD 2019-2021), de la Stratégie pour un gouvernement vert (2020) et des lignes directrices sur les biens immobiliers (2019) qui l'accompagnent.

**Principes de conception de Laboratoires Canada – Durabilité**

Utilisation efficace de l'énergie, des eaux et des matériaux pour réduire l'effet sur l'environnement, en faisant les meilleures sélections de site, de conception, de construction, d'exploitation et d'entretien tout au long du cycle de vie du bâtiment.

**Caractéristiques déterminantes :**

**1.0** **Conception d'installations prêtes à la carboneutralité et une consommation énergétique nette zéro**

2.0 Intégration de la résilience aux changements climatiques à la conception du cycle de vie de l'installation

3.0 Atteinte d'objectifs précis de santé et de bien-être

4.0 Conçu pour un fonctionnement très performant

Ce rapport de modélisation énergétique a été rédigé pour traiter spécifiquement de la définition de la caractéristique 1.0 Conception d'installations prêtes à la carboneutralité et à une consommation énergétique nette zéro.

## 1.1 APPROCHE DE LA PERFORMANCE DU BÂTIMENT

Laboratoires Canada a mis l'équipe de conception au défi de produire une installation prête à la carboneutralité ou à une consommation énergétique nette zéro. Un tel objectif nécessite une approche spécifique pour évaluer la performance des bâtiments. En règle générale, deux approches sont utilisées dans l'industrie pour analyser la performance des bâtiments :

**A. Analyse comparative**

De nombreux codes d'efficacité énergétique des bâtiments utilisent cette approche. Sa spécificité consiste à comparer la conception proposée à une base de référence tirée d'un code, tel que le

Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNÉB). La conception proposée est modélisée et permet de générer une « copie » (communément appelée le bâtiment « de référence » ou « de base ») qui répond aux exigences minimales du code. Les performances sont mesurées par rapport à la base de référence du code et généralement présentées en pourcentage d'amélioration par rapport au code. L'analyse comparative met l'accent sur les différences entre la conception et la base de référence du code, de sorte que les consommations d'énergie communes à la conception proposée et au bâtiment de référence sont moins importantes. Cela signifie notamment que les charges de prises et de processus présentent un moindre impact.

**B. Analyse absolue**

Une analyse basée sur la performance absolue est nécessaire lors de l'évaluation des bâtiments prêts à la carboneutralité ou à la consommation énergétique nette zéro. L'analyse absolue se concentre sur l'estimation de la consommation totale d'énergie et des émissions de carbone opérationnelles, avec une comptabilité détaillée de toutes les utilisations finales d'énergie. Pour une analyse absolue, il est important de représenter avec précision les charges de prises et de processus. Pour un bâtiment prêt à la carboneutralité, cela est comparé à la production d'énergie renouvelable sur place. Les performances peuvent aussi être comparées à des points de référence appropriés, en comparant l'intensité énergétique (IÉ) parmi d'autres indicateurs de performance clés.

Contrairement à l'analyse comparative, cette approche n'implique pas de bâtiment de référence. L'analyse absolue ne présente pas le pourcentage d'amélioration par rapport à un code, car la conception n'est pas comparée à un code.

Compte tenu des principes de durabilité de Laboratoires Canada, le modèle énergétique du bâtiment a été préparé conformément à une approche utilisant l'analyse absolue. Dans le cadre de l'étape de programmation fonctionnelle, des efforts importants ont été concentrés sur l'estimation des charges de processus liés aux sciences en fonction de la contribution des différents groupes d'utilisateurs (c.-à-d. les capacités scientifiques) pour obtenir une estimation plus complète du profil d'exploitation du carbone et de la consommation d'énergie dans le bâtiment. Ceci est détaillé davantage dans la **section 4.0**.

# 2.0 MÉTHODOLOGIE DE MODÉLISATION DE L'ÉNERGIE DU BÂTIMENT

En utilisant le modèle volumétrique développé pendant la phase de programmation fonctionnelle, un modèle énergétique de l'ensemble du bâtiment a été développé à l'aide du logiciel de modélisation IES-VE 2019. Compte tenu du fait que le projet en est encore aux étapes précoces de la conception, le modèle énergétique et ses intrants et extrants associés devraient être considérés comme étant préliminaires.

En général, les paramètres liés à la performance des systèmes du bâtiment de base (c.-à-d. les systèmes mécaniques, électriques et l'enveloppe du bâtiment) ont été déterminés grâce aux commentaires de l'équipe de conception, sur la base de stratégies de conception de haut niveau visant une réduction maximale des émissions de carbone. Les intrants liés aux estimations des charges de processus ont été déterminés en collaboration avec les capacités scientifiques grâce à une combinaison de questionnaires préremplis et de consultations pendant les ateliers de programmation fonctionnelle, ainsi que de documents de référence supplémentaires, tels que la liste principale des équipements et la documentation spécifique au processus fournie par les groupes d'utilisateurs.

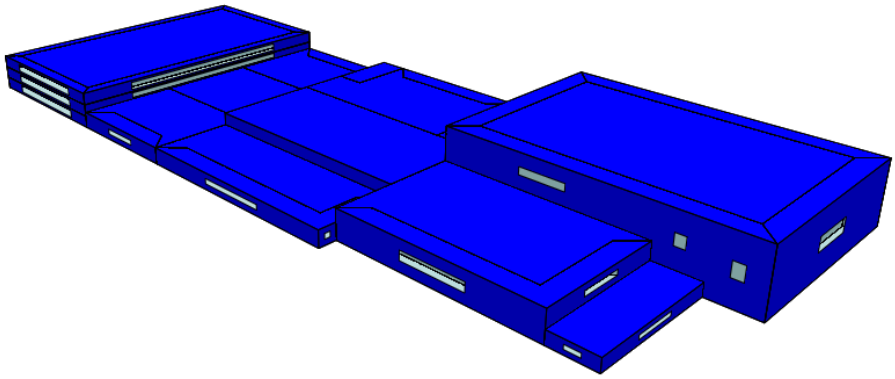


**Figure 2.1 : Groupe SSTT – Modèle énergétique préliminaire**

Le modèle énergétique préliminaire vise à satisfaire les objectifs suivants :

- Déterminer le potentiel de performance et fixer des objectifs préliminaires du groupe SSTT pour ce qui est des paramètres de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre.
- Fournir un moyen de comparer les performances par rapport à d'autres laboratoires de haute performance.
- Identifier les principaux facteurs de consommation d'énergie et les paramètres de conception clés afin d'optimiser les performances du bâtiment.
- Évaluer la viabilité de l'atteinte de la certification prêt à la carboneutralité et à la consommation énergétique nette zéro.

En plus du développement d'un modèle de conception de base, une étude de modélisation paramétrique a également été réalisée pour déterminer l'impact des paramètres de conception clés sur les performances de l'ensemble du bâtiment.

L'analyse a été facilitée grâce à l'utilisation d'un outil personnalisé de visualisation des données d'analyse paramétrique développé par l'équipe Framework pour explorer l'impact et les interactions entre les différents paramètres de conception. L'outil a été utilisé en direct lors de l'atelier nº 6 pour communiquer l'impact de différentes mesures visant à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES. L'analyse de fond a été réalisée à l'aide du moteur de simulation EnergyPlus via les interfaces Grasshopper et Honeybee pour permettre une analyse itérative de plusieurs permutations de conception. Les simulations paramétriques ont été étalonnées par rapport au modèle énergétique de conception de base développé dans IES-VE pour assurer la cohérence des résultats entre les deux plateformes de modélisation énergétique.

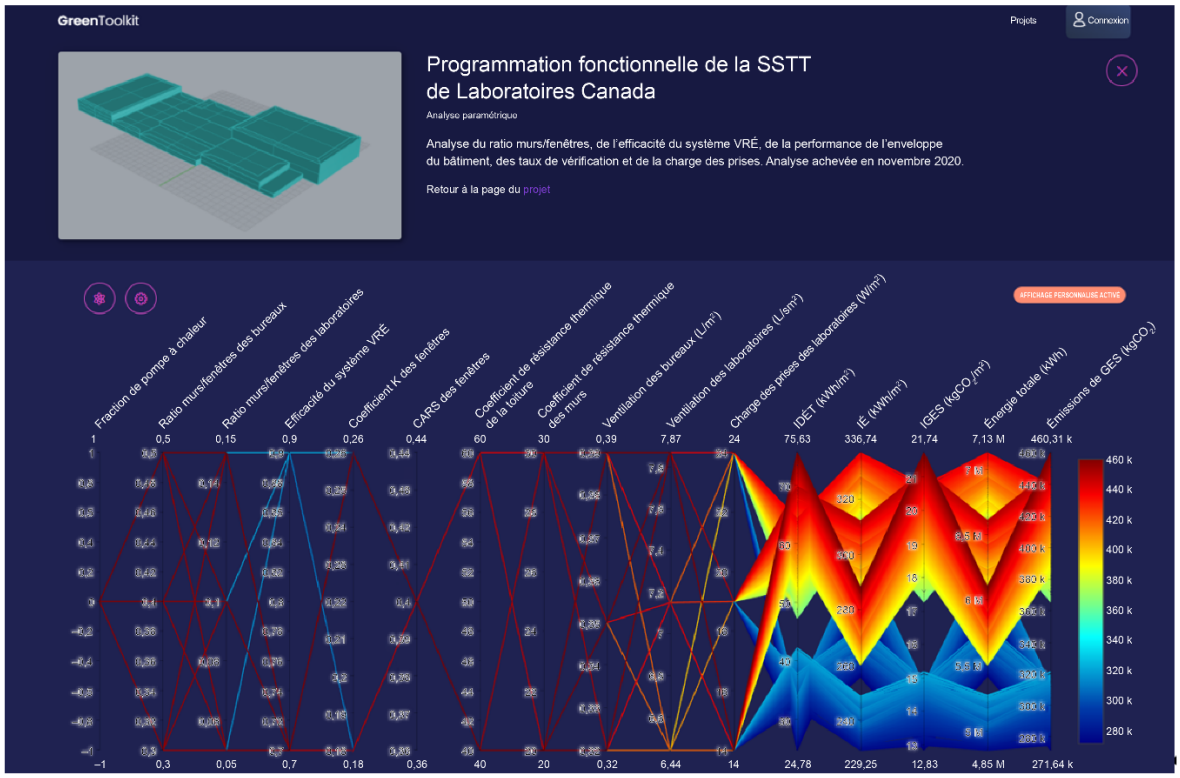



**Figure 2.2 : Groupe SSTT – Outil d'analyse paramétrique de l'énergie**

Les variations suivantes des options de conception ont été étudiées dans le cadre de l'étude de modélisation paramétrique :

1. Ratio fenêtre-mur des bureaux : 5 %, 10 %, 15 %
2. Ratio fenêtre-mur des laboratoires : 5 %, 10 %, 15 %
3. Efficacité de la récupération d'énergie côté air : 70 %, 90 %
4. Coefficient K des fenêtres : 1,47 W/m².K, 1,02 W/m².K
5. Coefficient de résistance thermique de la toiture : R-40, R-60
6. Coefficient de résistance thermique des murs : R-20, R-30

7. Taux de ventilation des bureaux : Taux de ventilation de base, diminution de 10 %, diminution de 20 %
8. Taux de ventilation des laboratoires : Taux de ventilation de base, diminution de 10 %, diminution de 20 %
9. Charge des prises du laboratoire : Estimation de la charge de base, augmentation de 25 %, diminution de 25 %

Les options ci-dessus ont généré un total de 3 880 simulations uniques avec un ensemble de productions mesurées comprenant la consommation d'énergie annuelle, les émissions de GES, l'intensité énergétique (IÉ), l'intensité de la demande d'énergie thermique (IDÉT) et une répartition de la consommation d'énergie par utilisation finale. Les résultats sont commentés à la section 5.5.

# 3.0 INTRANTS DU MODÈLE ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT

Un modèle énergétique de bâtiment possède de nombreux intrants. Le tableau ci-dessous fournit un résumé des principaux intrants liés aux systèmes du bâtiment.

**Tableau 3-1 : Intrants du modèle énergétique du bâtiment**

| Caractéristiques | Intrant du modèle |
|---|---|
| **Heures d'opération** | **Espace de bureaux**<br>Jours de la semaine :<br>CNRC : Le site est ouvert entre 8 h et 17 h.<br>BST : Généralement, entre 8 h et 17 h<br>Fins de semaine : Fermé<br>Congés : Fermé<br>**Espace de laboratoire**<br>Jours de la semaine :<br>CNRC : Le site est ouvert entre 8 h et 17 h.<br>BST : Généralement, entre 8 h et 17 h<br>Fins de semaine : Fermé<br>Congés : Fermé |
| **Occupation** | Les valeurs d'occupation suivent les valeurs par défaut du modèle CNÉB répertoriées ci-dessous par type d'espace :<br>• Chargement : 50 m²/personne<br>• Salle de classe/conférence/formation : 2,86 m²/personne<br>• Couloir/transition : 100 m²/personne<br>• Technique/électrique : 200 m²/personne<br>• Laboratoire : 20 m²/personne<br>• Vestiaire : 5 m²/personne<br>• Bureau : 20 m²/personne<br>• Escalier : 200 m²/personne<br>• Entreposage : 50 m²/personne<br>• Toilette : 30 m²/personne<br>• Atelier : 30 m²/personne |
| **Charges des prises** | Les charges des prises et des processus uniques en laboratoire seront modélisées de manière explicite. Les autres espaces suivront les valeurs par défaut du CNÉB répertoriées ci-dessous, sauf indication contraire.<br>• Chargement : 5 W/m²<br>• Salle de classe/conférence/formation : 5 W/m²<br>• Couloir/transition : 0 W/m²<br>• Technique/électrique : 1 W/m²<br>• Laboratoire : 10 W/m²<br>• Vestiaire : 2,5 W/m²<br>• Bureau : 7,5 W/m²<br>• Escalier : 0 W/m²<br>• Entreposage : 1 W/m²<br>• Toilette : 1 W/m² |

| | |
|---|---|
| | • Atelier : 10 W/m²<br>Des charges de prises et de processus spécialisées supplémentaires sont incluses, comme établi dans la section 4.0. |
| **Charges des processus de TI** | Salle des serveurs 1 (200 W/m²) – 9 x 6 m<br>Salle des serveurs 2 (200 W/m²) – 6 x 4 m<br>**Charge maximale modélisée des salles des serveurs : 15 600 W**<br><br>7 salles de communication (100 W/m²) – 4 x 3 m<br>**Charge totale maximale des salles de communication : 8 400 W** |
| **Volume d'air extérieur** | **Espaces de bureaux**<br>ASHRAE 62.1, ventilation de débit à la demande<br>**Espaces de laboratoires généraux, grande et moyenne hauteur et atelier**<br>Fonctionnement typique : 4 RAH pendant les heures d'occupation, éteint pendant les heures d'inoccupation. 10 RAH fournis pour certains espaces de laboratoires : Extraction et analyse de données de véhicules, métallographie et microscopie, évaluation non destructive, intégrité structurelle et matériaux à haute température. |
| **Points de consigne de la température des espaces** | **Espaces de bureaux**<br>Chauffage<br>• Occupé : 21 °C +/- 1 °C<br>• Inoccupé : Baisse de la température<br>Refroidissement<br>• Occupé : 25 °C +/- 1 °C<br>• Inoccupé : Baisse de la température<br>**Espaces de laboratoires généraux**<br>Chauffage<br>• Occupé : 21 °C +/- 1 °C<br>• Inoccupé : Abaissement de température autorisé selon la fonction du laboratoire. Certains laboratoires nécessitent un point de consigne constant.<br>Refroidissement<br>• Occupé : 25 °C +/- 1 °C<br>• Inoccupé : Baisse de la température<br>**Espaces de grande et moyenne hauteur**<br>Chauffage<br>• Occupé : 21 °C +/- 1 °C<br>• Inoccupé : Baisse de la température<br>Refroidissement<br>• Occupé : 25 °C +/- 1 °C (salle à très grande hauteur du BST), 23 °C +/- 1 °C (salle à très grande hauteur du CNRC)<br>• Inoccupé : Baisse de la température<br>**Espaces d'ateliers**<br>Chauffage<br>• Occupé : 21 °C +/- 1 °C<br>• Inoccupé : Baisse de la température<br>Refroidissement<br>• Occupé : 25 °C +/- 1 °C<br>• Inoccupé : Baisse de la température<br>Fiches techniques des salles de référence |

| | |
|---|---|
| **Coefficient de résistance thermique des murs** | R-20 (efficace) sous le niveau du sol et R35 (efficace) au-dessus du sol/portes basculantes R17 |
| **Coefficient de résistance thermique de la toiture** | R-60 (efficace) |
| **Coefficient K et CARS des fenêtres** | Coefficient K 1,59 W/m².K<br>CARS 0,26 |
| **Ratio fenêtre-mur** | Espaces de bureaux : 40 %<br>Espaces de laboratoire généraux : 10 %<br>Espaces de grande et moyenne hauteur : 5 % |
| **Ratio lucarne/toit** | Aucun |
| **Infiltration** | 0,25 L/s.m² de surface de l'enveloppe, basé sur le CNÉB |
| **Éclairage intérieur** | 10 % de réduction de la puissance lumineuse installée par rapport à la densité de puissance lumineuse du type d'espace CNÉB 2017 |
| **Description du système CVC** | **Installation de ventilation**<br>• Siège social du BST<br>  ○ VAV SAED avec VDD à base de $CO_2$, roue de récupération d'énergie<br>• Espaces de bureaux scientifiques et espaces publics de la SSTT (espaces de bureaux et de collaboration)<br>  ○ VAV SAED avec VDD à base de $CO_2$, roue de récupération d'énergie<br>• Espaces scientifiques de la SSTT (laboratoires et atelier)<br>  ○ Plusieurs VAV SAED avec VDD à base de $CO_2$, roue de récupération d'énergie<br>**Espaces de bureaux**<br>• Ventilation : Système VAV indépendant de la pression pour l'alimentation en air + l'évacuation d'air générale.<br>• Système terminal de chauffage et de climatisation distribué d'unités de ventilo-convecteurs à quatre tubes<br>**Espaces de laboratoires et d'ateliers généraux**<br>• Ventilation primaire et climatisation : Système VAV (Venturi) indépendant de la pression pour l'alimentation et l'extraction d'air.<br>• Système terminal de chauffage et de climatisation distribué d'unités de ventilo-convecteurs à quatre tubes |
| **Récupération de chaleur** | Prise en compte de la conception de la récupération côté air<br>• Roue de récupération d'énergie SAED avec une efficacité sensible minimale de 70 %, permet un échange d'énergie à la fois latent et sensible. |
| **Commandes CVC** | Ventilation de débit à la demande, systèmes séparés pour les laboratoires et les bureaux |
| **Description de l'installation de chauffage** | Installation de chauffage du bâtiment – Au stade actuel de la conception, plusieurs options sont encore à l'étude. Pour les besoins du modèle énergétique préliminaire, une installation de chaudières électriques a été modélisée.<br><br>Chaudières électriques<br>• Efficacité : Constante à 98 % |

| | |
|---|---|
| | • Préchauffage par l'eau du condenseur du refroidisseur (jusqu'à 100 % de l'énergie de l'eau du condenseur)<br><br>Distribution de l'eau de chauffage<br>• Différentiel minimum du système d'eau de chauffage de 11 °C entre l'eau d'alimentation et l'eau de retour<br>• Réinitialisation de l'air extérieur |
| **Description de l'installation de climatisation** | Installation de climatisation des installations – Au stade actuel de la conception, plusieurs options sont encore à l'étude. Pour les besoins du modèle énergétique préliminaire, une installation de refroidisseur-récupérateur de chaleur a été modélisée.<br><br>Refroidisseurs-récupérateurs de chaleur<br>• Trois refroidisseurs séquencés<br>• Coefficient de performance : 5,50<br>• Tour de refroidissement ouverte pour le rejet de chaleur<br><br>Distribution d'eau glacée<br>• Différentiel minimum de 6 °C du système d'eau glacée entre l'eau d'alimentation et l'eau de retour |
| **Ventilateurs** | Ventilateurs d'alimentation<br>• Variateur de vitesse<br>• Pression statique totale : 1 750 Pa (y compris la perte de pression due à la récupération de chaleur)<br>• Efficacité du ventilateur : 82 %<br>• Efficacité du moteur : 90 %<br>Ventilateurs de retour/d'évacuation<br>• Variateur de vitesse<br>• Pression statique totale : 1 000 Pa<br>• Efficacité du ventilateur : 82 %<br>• Efficacité du moteur : 90 %<br>Ventilateurs de ventilo-convecteur<br>• Vitesse constante<br>• Pression statique totale : 200 Pa<br>• Efficacité du ventilateur : 42 %<br>• Efficacité du moteur : 65 % |
| **Pompes** | Pompes de chauffage<br>• Configuration primaire/secondaire<br>• Vitesse variable<br>• Alimentation de la pompe principale : 301 W/L/s<br>• Alimentation de la pompe secondaire : 301 W/L/s<br>Pompes de refroidissement<br>• Configuration primaire/secondaire<br>• Vitesse variable<br>• Alimentation de la pompe principale : 70 W/L/s<br>• Alimentation de la pompe secondaire : 279 W/L/s |
| **Description du système d'eau chaude domestique** | Les systèmes d'eau chaude domestiques ont été modélisés comme des systèmes de stockage électrique avec recirculation. |

# 4.0 ANALYSE DES CHARGES DE PROCESSUS LIÉES AUX SCIENCES

Les charges de prises et de processus peuvent représenter de 25 à 50 % de la consommation d'énergie typique d'un bâtiment haute performance. Dans un bâtiment de laboratoires, la consommation énergétique des prises et des processus se situe généralement à l'extrémité supérieure de cette plage, et dans certains cas au-delà de 50 %. Le groupe SSTT prend en charge de nombreux processus scientifiques à forte intensité énergétique. Chaque consommation d'énergie est importante lorsque l'on évalue les performances par rapport à un objectif absolu de carboneutralité; aussi des efforts importants ont été consacrés à la compréhension et à la modélisation des principales charges des processus scientifiques (y compris les systèmes de soutien). Une liste des principales charges de processus étudiées en détail par l'équipe de conception est présentée ci-dessous.

1. Banc d'essai rotatif
2. Banc d'essai de combustion 1
3. Banc d'essai de combustion 2
4. Équipement d'essai de matériaux à haute température
5. Équipement de laboratoire de traitement thermique et de revêtements
6. Centrale électrique hydraulique
7. Installation centrale de refroidissement des processus

L'équipe de conception a réalisé un questionnaire visant à recueillir des informations détaillées sur les principales charges de processus scientifiques. L'équipe de conception élargie a passé le questionnaire en revue et l'a partagé avec le groupe SSTT lors de l'atelier n$^{o}$ 5 pour recueillir des commentaires. Pour faciliter les choses, l'équipe de conception a pré-rempli le questionnaire avec le maximum d'informations connues, laissant aux utilisateurs le soin de remplir les zones d'incertitudes. Les questionnaires remplis sont inclus dans l'annexe.

Les données de chaque questionnaire sur les charges de processus ont été traduites sous la forme d'une estimation de la consommation énergétique annuelle pour chaque source d'énergie. Cela a ensuite été inclus dans le modèle énergétique du bâtiment. Le tableau ci-dessous est une estimation de la consommation énergétique annuelle pour chaque processus. L'installation centrale de refroidissement des processus permet de rejeter la chaleur générée par les équipements de processus dans tout l'établissement. L'ampleur du rejet de chaleur vers la boucle de refroidissement des processus pour chacune des charges de processus est résumée ci-dessous, la charge totale de l'installation de refroidissement des processus étant la somme des différentes valeurs des charges de refroidissement des processus. Le reste de la production de chaleur est dissipé directement dans l'espace et est géré par l'appareil de traitement d'air du bâtiment de base et les systèmes terminaux de climatisation. Les charges de prises diverses représentent les charges estimées des prises/processus dans tous les autres espaces qui ne devraient pas intégrer de charges de processus scientifiques uniques et consommatrices d'énergie, et sont basées sur les valeurs de densité de charges des prises prescrites dans le CNÉB 2017 par type d'espace.

**Tableau 4-1 : Récapitulatif de la consommation énergétique des charges de processus**

| Type d'énergie<br>Unités | Électricité<br>MWh/an | Refroidissement des processus<br>$MWh_{thermique}$/an | Carburéacteur<br>MWh/an |
|---|---|---|---|
| **Banc d'essai rotatif** | **339** | **83** | **–** |
| **Banc d'essai de combustion 1** | **264** | **12** | **456** |
| **Banc d'essai de combustion 2** | **264** | **12** | |
| **Équipement d'essai de matériaux à haute température** | **534** | **135** | **–** |
| **Équipement de laboratoire de traitement thermique et de revêtements** | **480** | **24** | **–** |
| **Centrale électrique hydraulique** | **534** | **267** | **–** |
| **Charges de TI** | **86** | **–** | **–** |
| **Charges de prises diverses** | **535** | **–** | **–** |

La proportion relative des principales charges de processus liées aux sciences est résumée ci-dessous. Environ 84 % de la consommation énergétique des processus liés aux sciences est attribuée à l'électricité, tandis que les 16 % restants sont associés au carburéacteur utilisé pour faire fonctionner les bancs d'essai de combustion. Chacune des charges scientifiques analysées est significative en termes de consommation énergétique globale. Il convient de noter que la consommation énergétique variera considérablement en fonction de la fréquence d'utilisation des équipements, des horaires de fonctionnement ainsi que du facteur de charge des différents composants par rapport à leur consommation en puissance de crête sous différents modes de fonctionnement. Les réponses au sondage fournies par les capacités scientifiques ont permis d'émettre un certain nombre d'hypothèses sur ces paramètres, mais ces estimations restent incertaines en raison de la variabilité inhérente des processus scientifiques sous-jacents ainsi que de l'évolution des besoins au fil du temps. Les hypothèses de fonctionnement associées aux principales charges de processus liées aux sciences devront être continuellement vérifiées avec les groupes d'utilisateurs à mesure que le projet évoluera vers la conception schématique et au-delà.

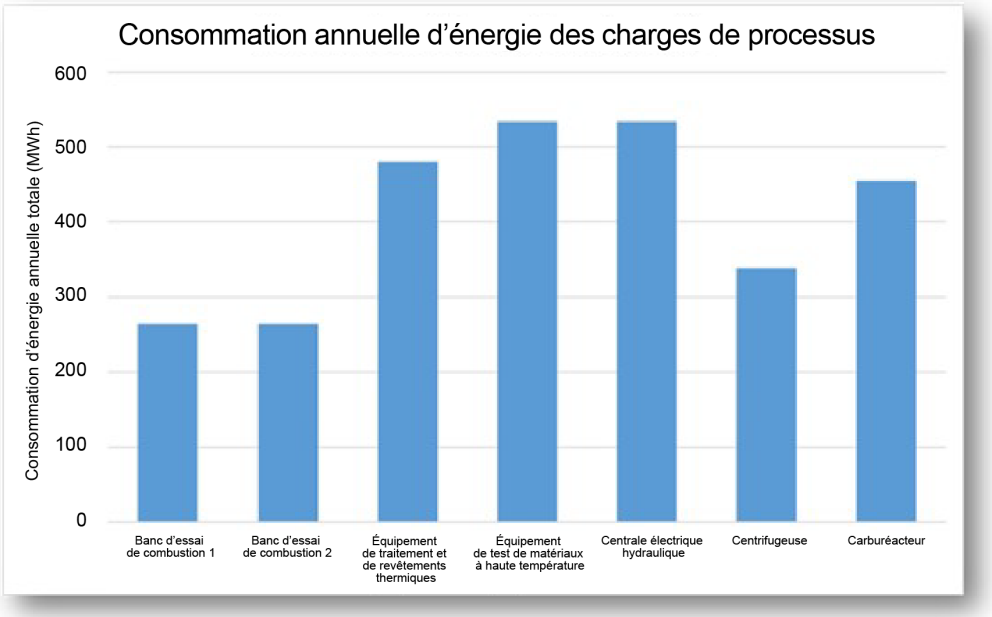



**Figure 4.1 : Comparaison d'énergie annuelle de la charge de processus**

# 5.0 RÉSULTATS DU MODÈLE ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT

Le tableau ci-dessous résume les principales mesures de performance du bâtiment telles que déterminées via le modèle énergétique de l'ensemble du bâtiment pour le groupe SSTT :

1. **Intensité énergétique (IÉ) totale :** Cette mesure examine la consommation énergétique totale absolue du bâtiment pour toutes les utilisations finales et se concentre sur l'amélioration de l'efficacité énergétique globale du bâtiment et des coûts d'exploitation associés. Cette mesure comprend à la fois les charges de base réglementées du bâtiment et les charges de processus et de prises liées aux sciences.

2. **Intensité de la demande d'énergie thermique (IDÉT) :** Cette mesure représente la quantité de chauffage requise dans un bâtiment pour compenser les pertes de l'enveloppe du bâtiment et tempérer l'air de ventilation, avant toute intervention mécanique (à l'exception des équipements de récupération de chaleur de la ventilation). Cette mesure a pour objet de maximiser la performance des systèmes de bâtiment passifs, tels que l'enveloppe du bâtiment, avant d'examiner les méthodes et la technologie mécaniques. Outre les économies d'énergie, le fait de donner la priorité aux améliorations de l'enveloppe du bâtiment se traduit par des avantages connexes supplémentaires associés au confort thermique : isolant acoustique, durabilité et résistance accrue aux pannes de courant et aux événements de températures extrêmes.

3. **Intensité des émissions de gaz à effet de serre (IGES) :** Cette mesure est similaire à l'IDÉT, mais plutôt que de traiter de la consommation énergétique absolue, elle se concentre sur les émissions absolues de GES, dans le but de maximiser les réductions de GES en donnant la priorité aux économies pour les carburants à GES élevés, en encourageant les choix de carburants à faible teneur en carbone et en réduisant les émissions du bâtiment.

4. **Intensité annuelle des coûts énergétiques :** Cette mesure représente le coût annuel des services publics de toutes les sources d'énergie utilisées dans l'installation, y compris les combustibles utilisés en soutien des processus scientifiques dans l'installation. Une tarification fictive du carbone de 300 $/tonne de $CO_2$ est également incluse dans le calcul du coût des services publics, conformément aux directives de la Stratégie pour un gouvernement vert du Conseil du Trésor.

Le calcul de ces mesures d'intensité normalisées par espace permet de comparer les performances modélisées aux données de référenciation d'autres laboratoires haute performance afin de comparer le groupe SSTT à des installations semblables.

**Tableau 5-1: Indicateurs clés de performance**

| **Abréviation**<br>**Unités** | **Intensité de la consommation d'énergie**<br>IÉ<br>(kWh/m² an) | **Intensité de la demande d'énergie thermique**<br>IDÉT<br>(kWh/m² an) | **Intensité des émissions de gaz à effet de serre**<br>IGES<br>($kgCO_2$/m² an) | **Intensité annuelle des coûts énergétiques**<br>–<br>($/m² an) |
|---|---|---|---|---|
| | 314 | 62 | 11 | 38,4 $ |

## 5.1 CONSOMMATION D'ÉNERGIE ANNUELLE TOTALE

L'IÉ modélisée de 314 kWh/m² an pour le groupe SSTT est comparée à l'ensemble de données de référence des laboratoires nord-américains dans la figure ci-dessous. L'IÉ modélisée est inférieure à toutes les installations existantes (LMR 03, LMR 13, LMR 14 et U100) et se classe parmi les niveaux les plus élevés de l'ensemble de données d'analyse de référenciation.

La performance modélisée est également très comparable à la performance du laboratoire d'essai des matériaux CanMET de Ressources naturelles Canada, à Hamilton en Ontario, qui a une IÉ de 299 kWh/m² an.

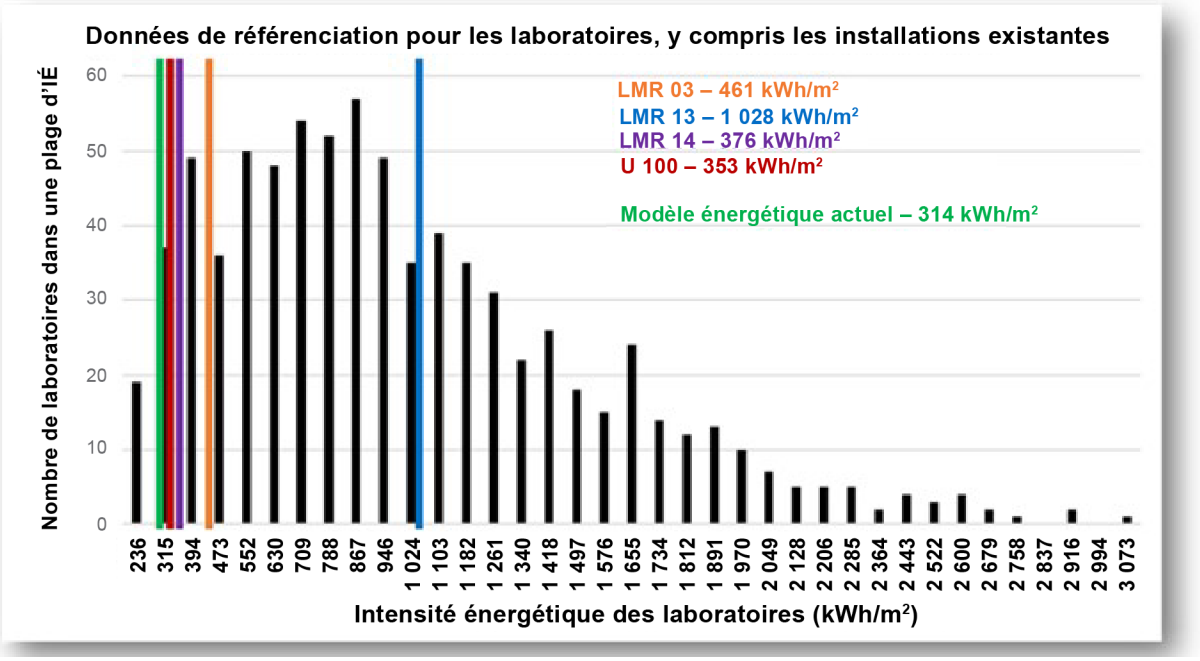



**Figure 5.1 : Données de référenciation de la consommation d'énergie**

La répartition de l'utilisation finale de l'énergie est illustrée à la figure ci-dessous. Les charges de processus liées aux sciences représentent 53 % de la consommation énergétique globale, ce qui est typique pour cette typologie de bâtiment. Parmi les consommations énergétiques réglementées du bâtiment, le chauffage et les ventilateurs représentent collectivement et respectivement 9 et 15 % de la consommation énergétique du bâtiment, principalement attribuée à l'énergie nécessaire pour déplacer et chauffer les importants volumes d'air de ventilation requis pour l'installation. Les charges importantes de chauffage de l'air de ventilation sont également évidentes dans la valeur de l'IDÉT modélisée de 62 kWh/m² an, ce qui est nettement plus élevé que l'objectif d'IDÉT de 32 kWh/m² an dans le cadre du programme de carboneutralité du bâtiment du CBDCa, basé sur l'approche flexible. La gestion de l'énergie associée à l'air de ventilation constituera une stratégie de conception clé pour améliorer la performance globale du bâtiment.

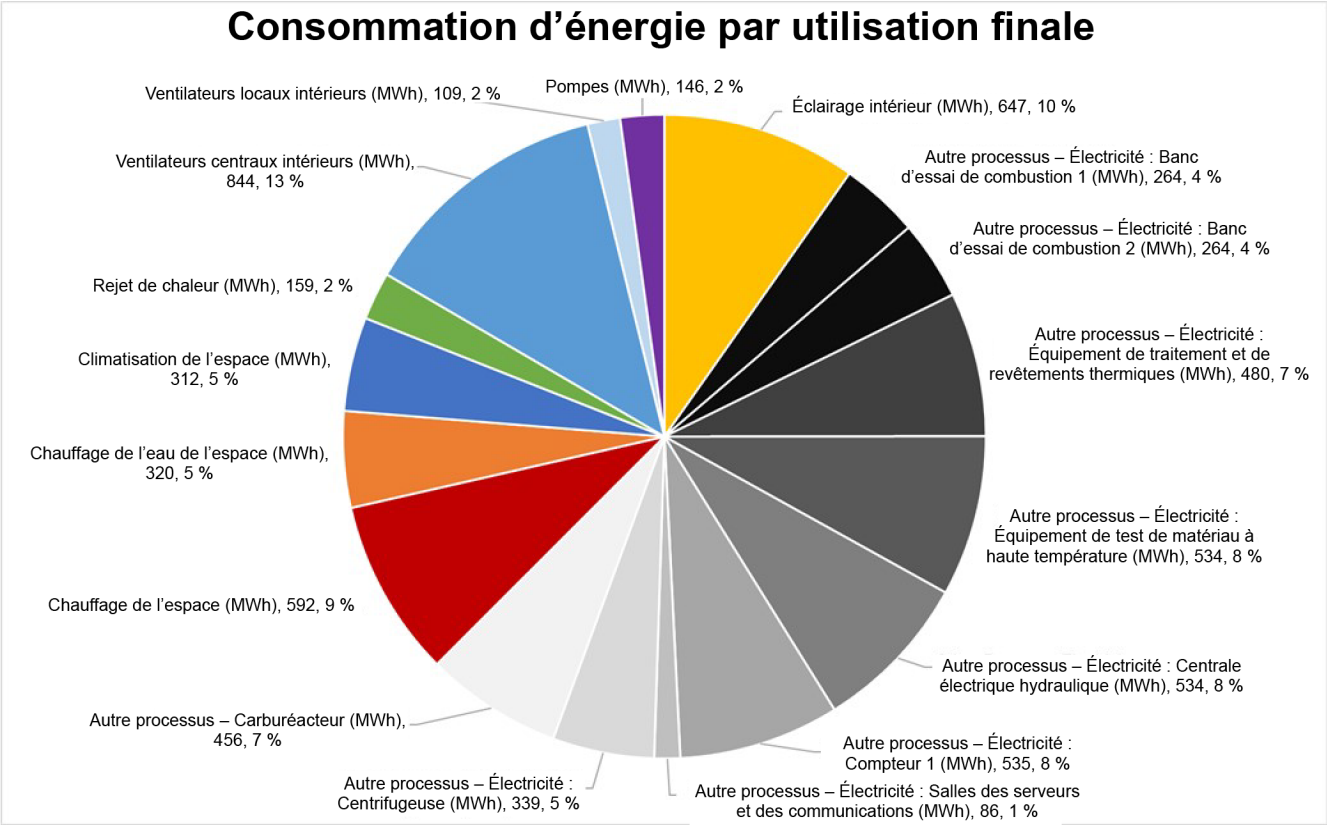



**Figure 5.2 : Répartition de l'utilisation finale de l'énergie du groupe SSTT**

## 5.2 ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les émissions annuelles totales de GES modélisées sont d'environ 233 tonnes de $CO_{2e}$, ce qui se traduit par un IGES de 11,1 $kgCO_{2e}/m^2$.

Les émissions de GES sont calculées sur la base des facteurs d'émissions suivants :

- Électricité : 20 $gCO_2/kWh$, réseau électrique de l'Ontario (selon le rapport d'inventaire national 1990-2018 : Présentation 2020 du Canada à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques [avril 2020] – Tableaux A13-1 et A13-14)
- Carburéacteur : 242 $gCO_2/kWh$

Le carburéacteur représente 47 % des émissions totales de GES de l'installation, même s'il ne représente que 7 % de la consommation énergétique annuelle de l'installation, en raison de la très grande intensité en carbone de la source de carburant.

Les émissions globales de GES de l'installation sont également fortement influencées par les charges de processus liées aux sciences, qui représentent collectivement 73 % des émissions totales de GES.

La figure ci-dessous compare l'IGES modélisée du groupe SSTT (représentée par le point rouge) aux données de référenciation de la base de données I2SL pour la zone climatique 6. L'IGES modélisée est nettement plus faible que des installations semblables, grâce à la combinaison d'une meilleure efficacité énergétique et de la très faible intensité des émissions du réseau électrique de l'Ontario.

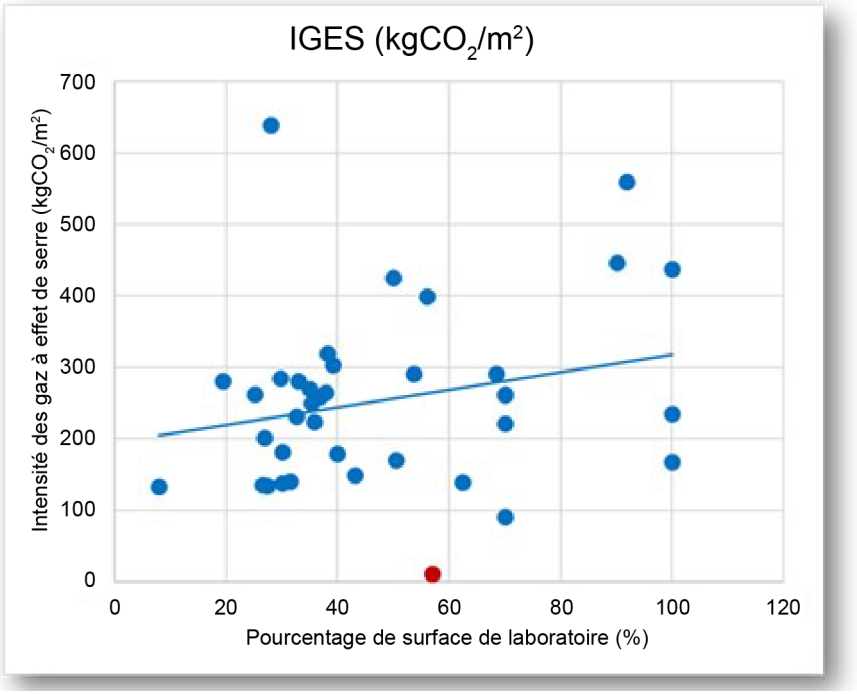



**Figure 5.3 : Données de référenciation de l'IGES**

## 5.3 COÛTS ÉNERGÉTIQUES

Les coûts annuels totaux modélisés des services publics sont d'environ 740 685 $, ce qui correspond à une intensité des coûts énergétiques de 35 $/m², répartis de la manière suivante :

- Électricité : 702 873 $
- Carburéacteur : 27 812 $

Les coûts des services publics sont calculés en fonction des tarifs des services publics suivants :

- Électricité : 0,114 $/kWh, conformément aux données des services publics de l'année fiscale 2019 du LPSM du CNRC
- Carburéacteur : 0,083 $/kWh

Les charges de processus liées aux sciences représentent 52 % des coûts totaux des services publics.

En plus des coûts des services publics, un prix fictif du carbone de 300 $/tonne entraîne un coût annuel du carbone d'environ 70 067 $, ce qui entraîne des coûts annuels totaux liés à l'énergie de 810 752 $.

La figure ci-dessous compare l'indice de coût de l'énergie modélisé du groupe SSTT (représenté par le point rouge) aux données de référenciation dans la base de données I2SL pour la zone climatique 6. Les coûts énergétiques modélisés se situent à l'extrémité inférieure du spectre par rapport à des installations semblables, malgré le basculement important du combustible à l'électricité pour minimiser les émissions de GES.

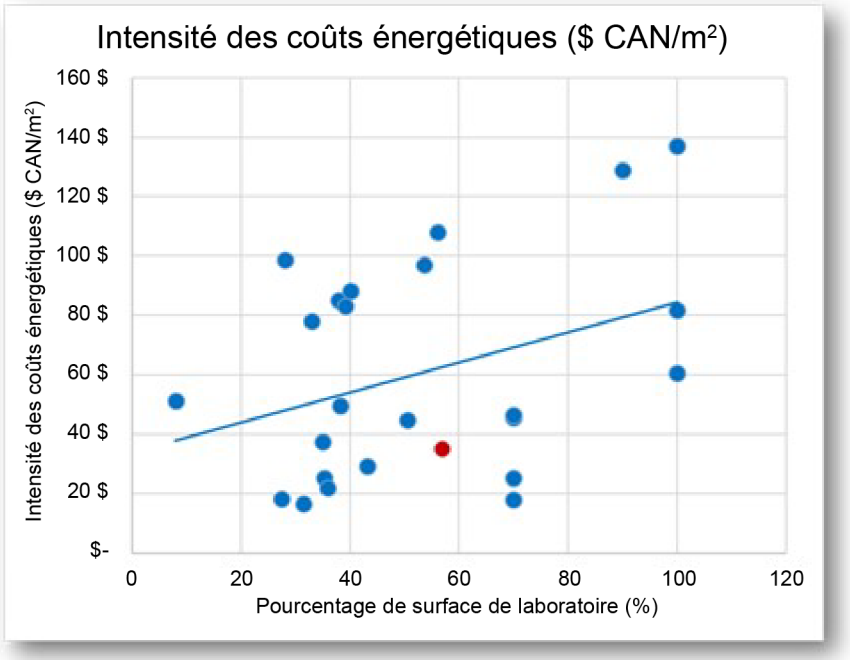



**Figure 5.4 : Données de référenciation de l'intensité des coûts énergétiques**

## 5.4 MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE PARAMÉTRIQUE

Afin d'identifier les principaux paramètres de conception qui déterminent les performances du bâtiment du groupe SSTT, une étude de modélisation paramétrique a été menée pour les intrants de bâtiment répertoriés dans la section 2.0. Cette section présente certaines des principales constatations de l'étude.

### 5.4.1 IMPACT SUR L'ENVELOPPE DU BÂTIMENT

La capture d'écran ci-dessous fournit une indication visuelle de l'impact relatif des mesures de l'enveloppe du bâtiment sur les principales mesures de l'ensemble du bâtiment pour l'IÉ, l'IDÉT et l'IGES.

On remarque sur ces captures d'écran que chaque ligne ou axe vertical représente un intrant de modèle énergétique (côté droit de l'écran) ou un extrant de modèle énergétique (côté gauche de l'écran). Chaque ligne ondulée représente une simulation d'énergie unique. Le point où la ligne ondulée croise un axe particulier indique les intrants et les extrants utilisés ou produits par cette simulation particulière.

Dans la capture d'écran ci-dessous, tous les paramètres de conception sont définis sur leurs valeurs de référence nominales, à l'exception des paramètres de l'enveloppe du bâtiment pour les ratios fenêtre-mur des bureaux/laboratoires, le coefficient K des fenêtres, ainsi que le coefficient de résistance thermique de la toiture et des murs, qui peuvent flotter entre leurs valeurs minimales et maximales dans leurs plages de paramètres respectives.

La différence entre les enveloppes les plus performantes et les moins performantes se traduit par une différence d'IÉ de 10 kWh/m² an, soit environ 3 % de la consommation énergétique globale du bâtiment. Cela suggère que la performance de l'enveloppe du bâtiment n'est probablement pas un facteur important de la consommation énergétique globale, étant donné que la demande de chauffage est principalement associée au chauffage de l'air de ventilation par opposition aux déperditions de chaleur. Cependant, une

enveloppe de bâtiment haute performance offre toujours des avantages accessoires liés à la durabilité, au confort thermique et à la résilience, ce qu'il convient de viser pour le groupe SSTT. Dans le cas de la mesure de l'IDÉT, l'impact relatif est plus important (8 kWh/m² an, soit environ 12 % de la valeur d'IDÉT modélisée), étant donné que la mesure cible spécifiquement la composante de la charge de chauffage par opposition à la consommation énergétique globale du bâtiment.

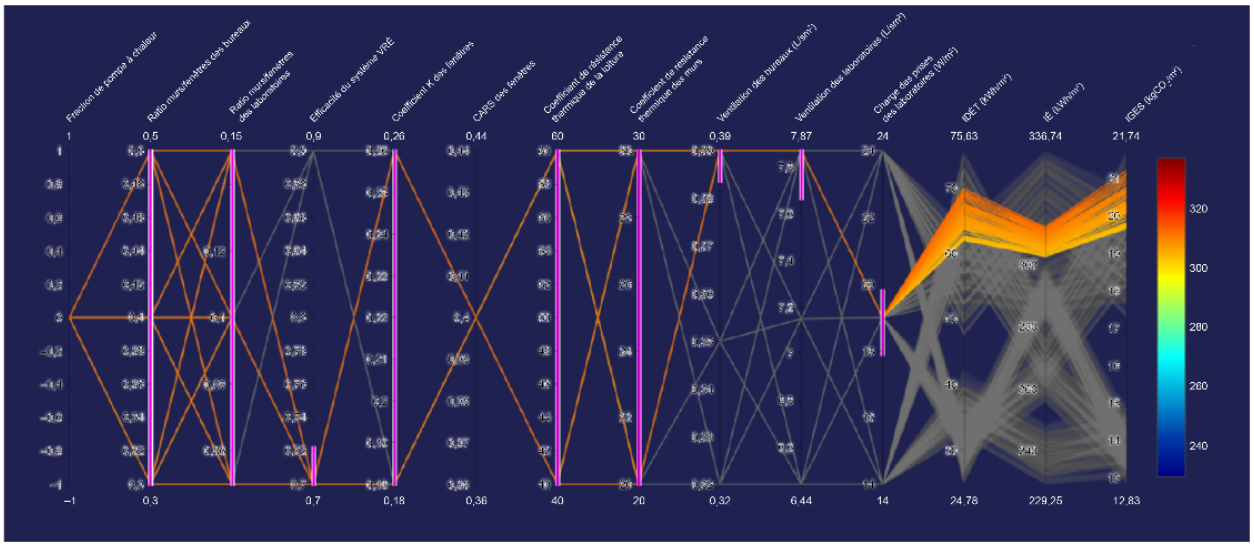



**Figure 5.5 : Capture d'écran du modèle paramétrique – Impact de l'enveloppe du bâtiment**

### 5.4.2 IMPACT DES TAUX DE VENTILATION

Comme c'est généralement le cas avec la typologie des bâtiments de laboratoires, le groupe SSTT nécessite un volume important d'air extérieur pour éliminer les contaminants et offrir un environnement de travail sûr pour les occupants. Cependant, l'énergie associée au chauffage, à la climatisation et à l'apport d'air de ventilation peut représenter une part importante du profil énergétique total et des émissions de GES de l'installation. En ce qui concerne les laboratoires haute performance, la question est généralement abordée par le développement d'une stratégie intégrée de gestion de la sécurité, de la durabilité et de la ventilation des laboratoires, visant à optimiser les taux de ventilation de conception (exprimés en termes de renouvellement d'air frais par heure, RAH) pour maximiser l'efficacité énergétique, sans compromettre la sécurité, la fonctionnalité des espaces ou la flexibilité pour les besoins futurs.

Les détails relatifs aux dangers, aux exigences des occupants, aux charges thermiques et aux caractéristiques des espaces n'étant pas entièrement développés au stade de la programmation fonctionnelle, l'objet de l'étude de modélisation à ce stade consiste à déterminer la sensibilité de la performance du bâtiment aux variations des taux de ventilation des laboratoires.

Le modèle paramétrique a été simulé pour réduire les besoins globaux en air frais des laboratoires de 10 et 20 % par rapport aux hypothèses de taux de RAH de la ventilation de base décrites dans la section 3.0. Globalement, le modèle indique que chaque réduction de 10 % du taux de ventilation des laboratoires est corrélée à une réduction de l'IÉ d'environ 9 kWh/m² an et à une réduction équivalente des émissions de carbone de 0,18 $kgCO_2/m^2$ an.

Au fur et à mesure de l'avancement du projet dans les étapes ultérieures de la conception, le développement des taux de RAH adaptés aux différents espaces de laboratoires sera essentiel pour optimiser les performances de l'installation.

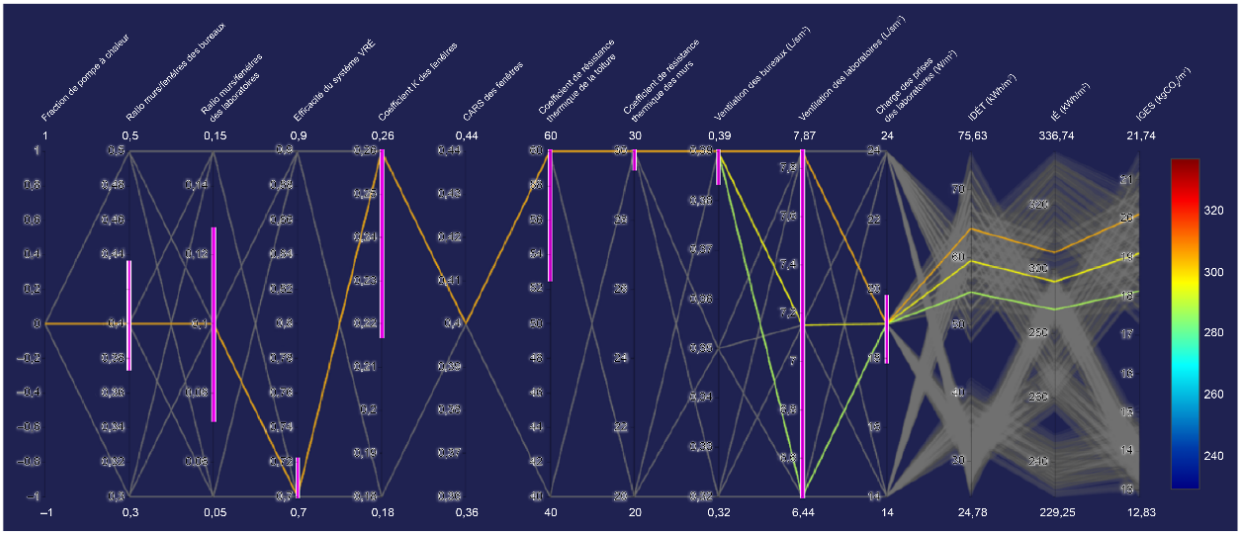



**Figure 5.6 : Capture d'écran du modèle paramétrique – Impact des taux de ventilation des laboratoires**

# 6.0 PRÉPARATION À LA CARBONEUTRALITÉ ET LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE NETTE ZÉRO

Le mandat actuel de Laboratoires Canada est de s'efforcer de conformer ses installations à la carboneutralité et à une consommation énergétique nette zéro. Cette section explore la faisabilité de ces objectifs en fonction de la production potentielle d'énergie renouvelable disponible sur place, tout en tenant compte de l'impact de la consommation énergétique et des émissions de GES du bâtiment de base et des processus scientifiques.

## 6.1 CARBONEUTRALITÉ

Un bâtiment carboneutre est un bâtiment dans lequel la consommation énergétique est réduite au minimum grâce à des stratégies de conception et des mesures d'efficacité du bâtiment, ainsi qu'à l'utilisation de sources de combustibles non carbonées pour répondre à ses besoins énergétiques, de façon à supprimer les émissions nettes de GES associées à la consommation énergétique sur une base annualisée.

Comme le montrent les données énergétiques de référenciation présentées à la section 5.1, le groupe SSTT pourrait fonctionner à un niveau élevé d'efficacité énergétique, son IÉ modélisée le plaçant dans le peloton de tête des installations de laboratoires les plus performantes. En outre, les systèmes du bâtiment de base sont conçus pour être entièrement électriques, ce qui est une source d'énergie à faible émission de carbone en raison de la propreté du réseau électrique de l'Ontario.

Le logiciel de modélisation Helioscope a permis de réaliser une évaluation préliminaire de la production d'énergie renouvelable du site. En supposant une disponibilité de 75 % de la surface de la toiture pour installer des panneaux photovoltaïques, cela permettrait de créer un système PV de 1,84 $MW_{cc}$ et une production d'énergie annuelle de 2 261 MWh, équivalant à une compensation carbone de 45 tonnes de $CO_{2,e}$ par an.

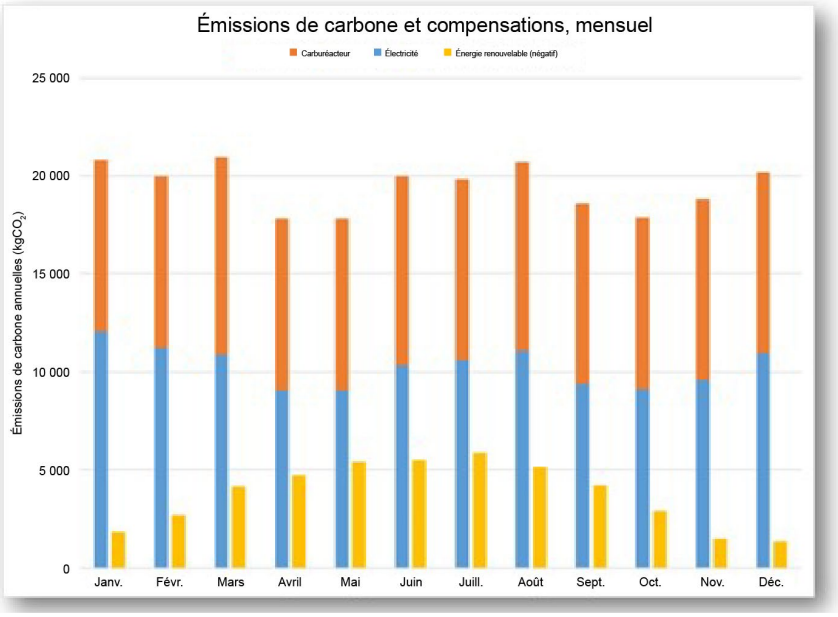



**Figure 6.1 : Profil mensuel des émissions de GES**

La figure ci-dessus indique la consommation d'énergie mensuelle par source de combustible par rapport à la production d'énergie renouvelable sur place. Les énergies renouvelables sur place peuvent compenser 19 % des émissions de carbone annuelles. Pour combler l'écart vers la carboneutralité, il serait nécessaire d'acheter 188 tonnes de compensations carbones, soit environ l'équivalent de 2 820 arbres plantés annuellement, ou d'acheter l'énergie solaire produite hors site par un parc PV de 88 000 m² au moins.

Cependant, nous comprenons que SPAC prévoit d'acheter des certificats d'énergie renouvelable en vrac pour compenser toutes les émissions de GES associées à la consommation d'électricité de l'ensemble du portefeuille, faisant effectivement de l'électricité une source d'énergie carboneutre.

Dans ce cas, les systèmes du bâtiment de base atteindront la carboneutralité (étant alimentés à 100 % par l'électricité) et il y aura environ 110 tonnes d'émissions de GES résiduelles liées aux processus scientifiques provenant de l'utilisation de carburéacteur. Dans ce cas, le système PV sur place compenserait environ 40 % des émissions annuelles de GES. Cela entraînerait des émissions annuelles nettes de GES de l'ordre de 65 tonnes pour l'installation, toutes associées aux émissions de GES liées aux processus scientifiques.

## 6.2 PRÊT POUR LA CARBONEUTRALITÉ

Un bâtiment prêt pour la consommation énergétique nette zéro est un bâtiment dans lequel la consommation énergétique est réduite au minimum grâce à des stratégies de conception et à des mesures d'efficacité du bâtiment, au point où il sera pratique à l'avenir d'utiliser l'énergie renouvelable produite sur place pour répondre à ses besoins énergétiques.

Le modèle énergétique du groupe SSTT comprend de nombreuses mesures d'efficacité énergétique visant à réduire la demande d'énergie à un niveau de performance prêt à la consommation énergétique nette zéro, notamment :

- Enveloppe de bâtiment haute performance avec un faible ratio fenêtres-murs et des murs opaques bien isolés
- Faibles densités de puissance lumineuse qui dépassent les exigences du CNÉB 2017
- Systèmes d'air extérieur dédiés avec fonction de chauffage/climatisation découplée
- Ventilation à la demande pour les espaces de laboratoires et de bureaux
- Récupération de chaleur côté air à l'aide de roues enthalpiques
- Installation de chauffage/climatisation centrale efficace avec récupération de chaleur pour recycler la chaleur entre les boucles de chauffage et de climatisation
- Systèmes de ventilation à basse pression statique

Ces mesures se combinent collectivement pour minimiser la consommation énergétique associée aux systèmes du bâtiment de base. Malgré le faible IÉ modélisé de 314 kWh/m² an par rapport à des installations semblables, le groupe SSTT demeure une installation à forte intensité énergétique en raison des charges de processus liées aux sciences qui représentent plus de 50 % de la consommation énergétique annuelle.

L'énergie renouvelable sur place, sous la forme de panneaux PV installés sur la toiture, pourrait compenser 34 % de la consommation énergétique annuelle (y compris les charges de processus scientifiques) ou environ 74 % des charges énergétiques liées au bâtiment de base. S'il est difficile de parvenir à une consommation énergétique nette zéro en utilisant uniquement des interventions sur place, les faibles demandes d'énergie permettent de compenser une part substantielle de la consommation énergétique liée au bâtiment grâce à l'énergie renouvelable produite sur place.

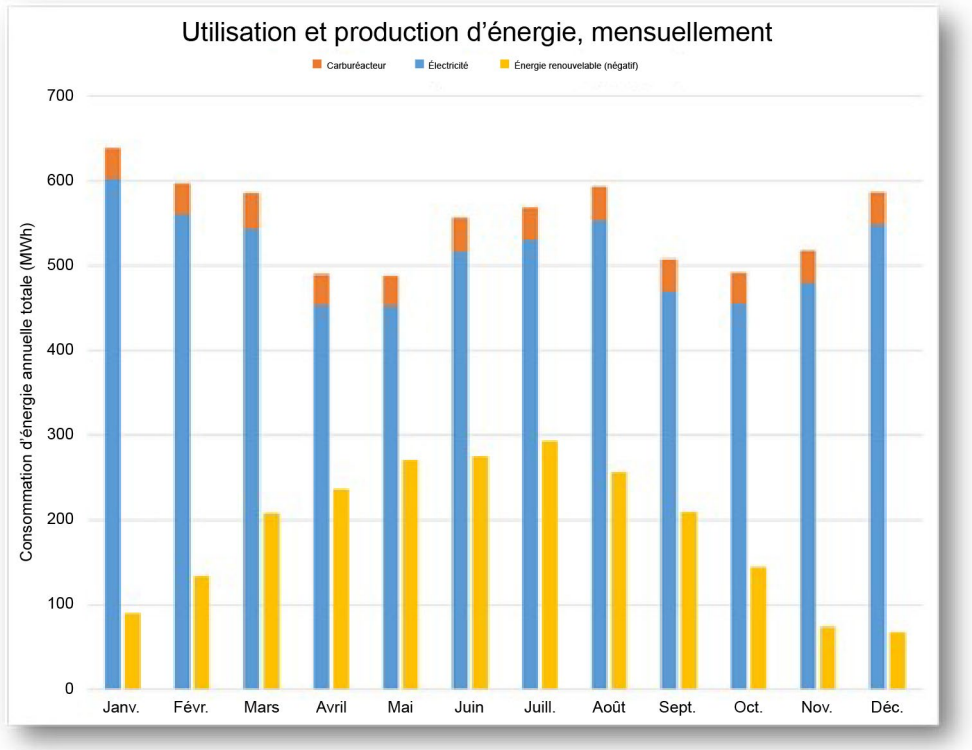



**Figure 6.2 : Profil de consommation énergétique mensuelle**

# 7.0 CONCLUSION

Le modèle énergétique préliminaire développé pour le nouveau groupe SSTT démontre le potentiel d'un laboratoire haute performance présentant une efficacité énergétique supérieure et des émissions de GES réduites, conformément aux principes de conception durable de Laboratoires Canada. L'IÉ modélisée de 314 kWh/m².an est 37 % inférieure à l'IÉ moyenne des installations existantes de 501 kWh/m².an et se trouve dans le peloton de tête de l'ensemble de données de référenciation de la base de données I2SL. De même, les émissions annuelles totales de GES modélisées sont d'environ 233 tonnes de $CO_{2e}$, ce qui se traduit par une intensité des émissions de 11,1 kg$CO_{2e}$/m², nettement inférieure à celle des autres installations de la base de données I2SL.

Cependant, l'installation est toujours énergivore en termes absolus, les charges de processus liées aux sciences étant estimées à 53 % de la consommation énergétique annuelle et à 73 % des émissions annuelles de GES. À ce titre, la compréhension et la gestion de ces charges seront essentielles pour atteindre les objectifs de performance énergétique et d'émissions de carbone. Les hypothèses de fonctionnement associées aux principales charges de processus liées aux sciences devront être continuellement vérifiées avec les groupes d'utilisateurs à mesure que le projet évoluera vers la conception schématique et au-delà.

La consommation énergétique associée aux systèmes du bâtiment est réduite grâce à une combinaison de mesures passives de réduction des charges et de mesures actives d'efficacité énergétique, telles que la récupération de chaleur et la ventilation à la demande pour réduire la consommation énergétique, tandis que les émissions de GES sont réduites grâce à l'électrification et à des stratégies de changement de combustible pour éviter l'utilisation d'énergies fossiles.

Une évaluation préliminaire de la production d'énergie renouvelable sur place indique qu'un système PV sur la toiture pourrait compenser 34 % de la consommation énergétique annuelle et 19 % des émissions annuelles de GES. La réalisation de la carboneutralité nécessiterait l'achat de 188 tonnes équivalent de compensation carbone, soit à peu près l'équivalent de 2 820 arbres plantés chaque année ou 88 000 m² d'énergie solaire hors site.

Les modèles énergétiques développés au cours de la phase de programmation fonctionnelle seront affinés et utilisés pour évaluer plusieurs options de tests d'ajustement et volumétriques. La modélisation énergétique doit être utilisée de manière itérative tout au long du processus de conception comme un outil de prise de décision visant à optimiser les principaux paramètres de conception qui influencent la performance énergétique et carbone de l'installation.

# ANNEXE

# A.1 QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DE PROCESSUS – POMPES HYDRAULIQUES, M-14 ET M-03

## QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DES PRISES/PROCESSUS

**Objet**

L'objet de ce questionnaire est de comprendre les charges liées aux processus/prises uniques de vos installations. Ce document ainsi que les discussions avec les utilisateurs permettront de créer une fiche de données des charges de processus/prises plus détaillée.

**Pourquoi les charges de processus sont-elles importantes?**

Les charges de processus/prises peuvent représenter une part importante de la consommation énergétique du bâtiment. Pour les bâtiments haute performance, cette part peut représenter 50 % de la consommation énergétique totale du bâtiment. En comprenant précisément les caractéristiques de fonctionnement, ces consommations énergétiques seront également représentées plus précisément dans le modèle énergétique du bâtiment.

## Nom du système : Pompes hydrauliques, M-14 et M-03

### Renseignements généraux

1. Veuillez décrire brièvement le système dans son ensemble. En d'autres termes, en quoi consiste le système?

   Les unités d'alimentation hydraulique fournissent une pression hydraulique aux actionneurs des tests pleine grandeur (Salle 1.1 Salle de grande hauteur du CNRC) et aux bâtis de charge (Salle 3.23 Essai des matériaux et des composants) utilisés pour le chargement des échantillons d'essai.

2. Quels sont les principaux composants du système? Dans le tableau ci-dessous, énumérez et décrivez les principaux composants consommateurs d'énergie et décrivez leur fonction. Ajoutez de nouvelles lignes si nécessaire.

| Article n° | Composant du système<br>Nom du composant ou du sous-système | Description<br>Décrivez la fonction du composant |
|---|---|---|
| 1 | Pompe de 140 gal/min pour moteurs électriques (M-14) | Alimente l'alimentation hydraulique et les pompes haute pression |
| 2 | Pompe de 70 gal/min pour moteurs électriques (M-03) | Alimente l'alimentation hydraulique et la pompe haute pression. |
| 3 | Pompe de 140 gal/min pour échangeur thermique (M-14) | Élimine l'excès de chaleur de l'huile hydraulique |
| 4 | Pompe de 70 gal/min pour échangeur thermique (M-03) | Élimine l'excès de chaleur de l'huile hydraulique |
| 5 | | |

**PROGRAMMATION FONCTIONNELLE – RAPPORT DE MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE (100 %)**

LE 21 MAI 2021

**Demande d'énergie**

3. Quelles sources d'énergie sont nécessaires pour ce système? Indiquez les sources d'énergie requises, telles que l'électricité, le gaz naturel, le propane, le refroidissement des processus, le carburéacteur, etc. Quelle est la demande énergétique maximale (parfois indiquée sur la plaque signalétique) pour chaque source d'énergie?

| Article n° | Sources d'énergie<br>Énumérez toutes les sources d'énergie telles que l'électricité, le gaz naturel, etc. pour chaque composant ou système dans le tableau ci-dessus. | Demande énergétique maximale<br>Énumérez les demandes énergétiques maximales dans le même ordre que les sources d'énergie énumérées dans la colonne de gauche. Indiquez les unités. |
|---|---|---|
| 1 | Pompe de 140 gal/min pour moteurs électriques (M-14) | 2 x pompe haute pression 125 CV + 1 x pompe d'alimentation 25 CV |
| 2 | Pompe de 70 gal/min pour moteurs électriques (M-03) | 1 x pompe haute pression 125 CV + 1 x pompe d'alimentation 25 CV |
| 3 | Pompe de 140 gal/min pour refroidissement de processus (M-14) | Charge thermique maximale de l'eau de refroidissement 318 000 BTU Consultez le tableau du modèle 506.18E ci-joint pour les besoins en eau de refroidissement. |
| 4 | Pompe de 70 gal/min pour refroidissement de processus (M-03) | Charge thermique maximale de l'eau de refroidissement 191 000 BTU Consultez le tableau du modèle 506.61E ci-joint pour les besoins en eau de refroidissement. |

**Rejet de chaleur**

4. Le système rejette-t-il la chaleur? Dans l'affirmative, quelle quantité? La chaleur est-elle rejetée dans la salle, dans un système dédié d'évacuation de l'air ou dans une boucle de refroidissement de processus? Quelle est la température de la chaleur rejetée (°C)?

| Article n° | Rejet de chaleur<br>Indiquez le rejet de chaleur pour chaque composant ou sous-système | Température du rejet de chaleur (°C) | Milieu du rejet de chaleur<br>Dans l'espace ambiant, à l'extérieur, dans le système dédié d'évacuation de l'air, dans le système de refroidissement de processus, autre? |
|---|---|---|---|
| 1 | Quantité inconnue | Inconnue | Consultez la fiche technique annexée. |

**Profil d'exploitation**

5. Le système possède-t-il différents modes de fonctionnement? Nommez chaque mode et décrivez le mode.

| Mode n° | Mode de fonctionnement<br>Nommez le mode de fonctionnement | Description<br>Décrivez ce qui se produit lorsque le mode est actif |
|---|---|---|
| 1 | Préchauffage | La pompe est allumée avec très peu de débit entre 30 minutes et 1 heure pour réchauffer l'huile et les soupapes de l'actionneur. (Faible charge) |
| 2 | Essais | Essai de fonctionnement. Multiples reprises. 1 heure à plusieurs jours. (Charge variable selon les projets) |

6. À quelle fréquence le système fonctionne-t-il? Pouvez-vous estimer le nombre d'heures typique par semaine, mois ou année? Si différents modes de fonctionnement sont indiqués à la question 5, estimez le nombre d'heures (hebdomadaire/mensuel/annuel) dans chaque mode de fonctionnement.

   La pompe de la salle 1.1 fonctionne en cas de besoin. 500 à 8 000 h/an. 2 000 à 3 000 h/an en moyenne.

   Salle 3.23 en fonction de la demande, 3 000 à 4 000 h/an.

7. Pour chaque mode de fonctionnement indiqué à la question 5, quels composants fonctionnent à la demande énergétique maximale et lesquels fonctionnent à charge partielle? Pour les équipements à charge partielle, indiquez le pourcentage de charge maximale.

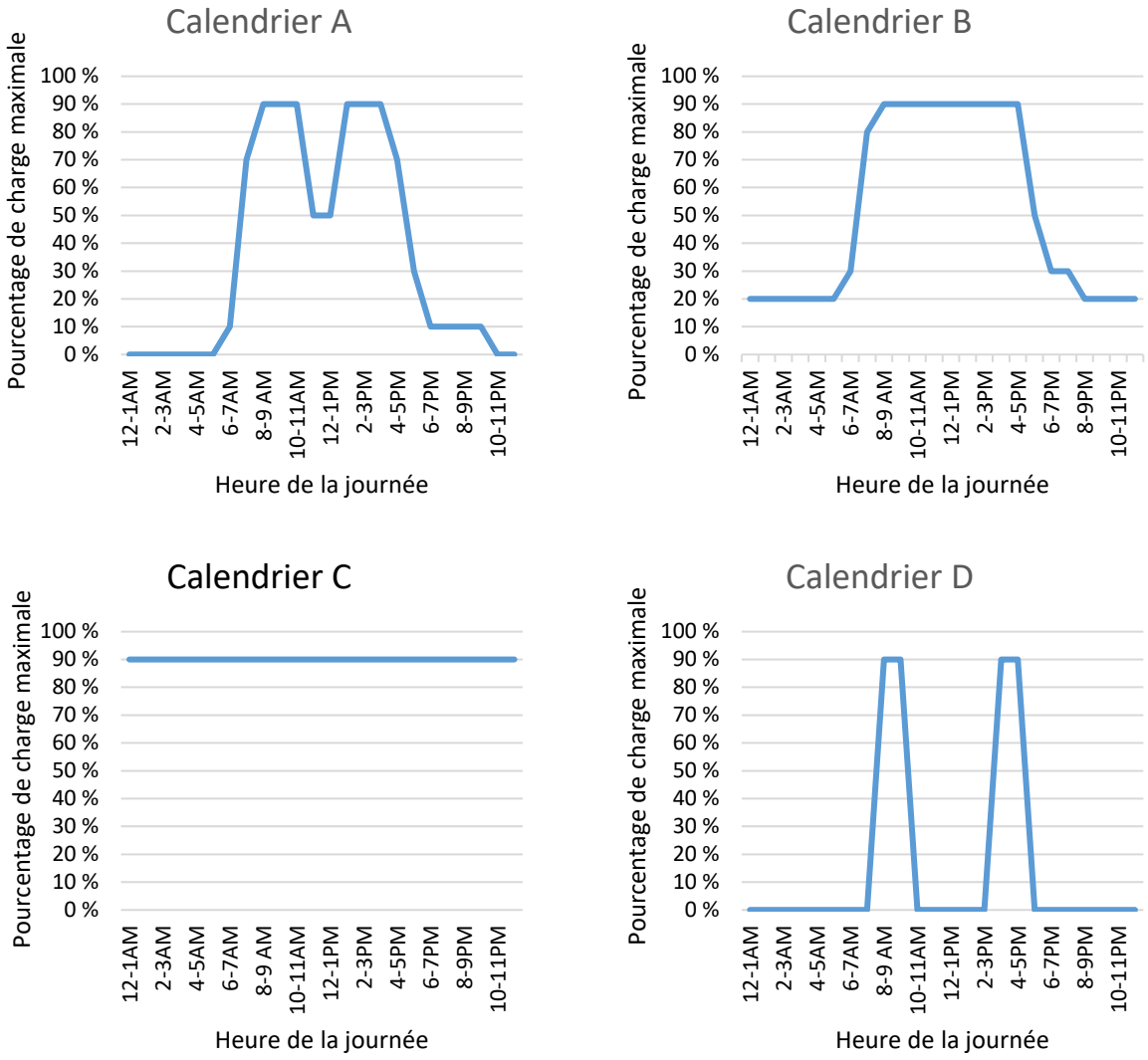
   **Aucun composant ne fonctionne généralement à sa charge maximale. Le pourcentage de charge maximale varie de faible à 70 %.**

| Mode n° | Composants à la demande énergétique maximale<br>Ces composants fonctionnent à (ou près) de la puissance/demande énergétique indiquée sur leur plaque signalétique. | Composants à charge partielle<br>Ces composants fonctionnent à un niveau inférieur à leur capacité maximale. Indiquez en pourcentage leur charge par rapport à la capacité maximale. |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |

8. Globalement, l'un des quatre profils de fonctionnement illustrés ci-dessous représente-t-il un fonctionnement typique? Si aucun profil ne correspond, pouvez-vous en modifier un pour l'adapter au fonctionnement de l'équipement? Sinon, décrivez le profil opérationnel.

   Tapez une réponse ici.

   La salle 1.1 aurait un profil similaire au calendrier B à certains moments, le pourcentage de charge maximale dépendant du projet, et à d'autres moments, son profil serait similaire au calendrier C, le pourcentage de charge maximale dépendant là aussi du projet.
   La salle 3.23 aurait un profil similaire au calendrier B, les niveaux supérieur et inférieur étant variables selon le nombre et le type de tests effectués.




**Autre**

9. Est-il prévu d'améliorer ou de remplacer ce système ou ses composants prochainement? Existe-t-il déjà des idées ou des plans pour améliorer l'efficacité de ce système?

| |
|---|
| Le remplacement de ces deux systèmes est prévu lors de la réinstallation. Les systèmes sont anciens et bruyants. Les nouveaux systèmes sont très silencieux. Les deux systèmes de remplacement prévus sont les pompes MTS de 150 gal/min, modèle 505.150, aux spécifications annexées, qui remplacera les anciennes pompes 506.81E et MTS de 90 gal/min, modèle 505.90, aux caractéristiques annexées, qui remplacera l'ancienne pompe 506.61E. |

10. Avez-vous d'autres commentaires ou informations concernant le fonctionnement ou la consommation énergétique en fonctionnement de cet équipement?

| |
|---|
| Voir ci-dessous les spécifications des pompes actuelles et futures.<br><br>Lorsque la demande est faible, il est possible qu'une seule pompe puisse alimenter la salle 1.1 à très grande hauteur et la partie SI de la salle 3.23 d'essai des matériaux et des composants. Ces informations n'incluent pas les exigences des matériaux à haute température. |

Il n'y a pas d'utilisation normale de la pompe dans la salle 1.1. Elle peut fonctionner 24/7 à haute ou faible capacité pendant la majorité de l'année ou peut être éteinte pendant la majorité de l'année en fonction de la phase du ou des projets en cours d'exécution.

La pompe de la salle 3.23 d'essai des matériaux et des composants fonctionne souvent 24/7 à différentes capacités, mais à une capacité inférieure pendant les heures creuses en règle générale.

Ces nouvelles pompes se composent d'un banc de pompes de 30 gal/min permettant de produire un débit maximal; aussi seul le nombre nécessaire à la production du débit requis fonctionnent à ce moment-là.

Une protection des pompes est fournie pour les pompes principales. Les pompes principales sont protégées par le pressostat de suralimentation qui coupe l'alimentation si la pression de suralimentation tombe en dessous de la pression de fonctionnement recommandée. La pompe de suralimentation et les pompes principales sont protégées par un contacteur de bas niveau qui coupe l'alimentation si le niveau de fluide hydraulique dans le réservoir chute en dessous d'un niveau prédéfini.

Le but de l'accumulateur est de lisser la sortie de l'alimentation hydraulique et de fournir une pression de fluide hydraulique supplémentaire pour les demandes de débit instantanées élevées. À ce titre, l'accumulateur est préchargé à une pression proportionnelle à la pression de sortie de l'alimentation hydraulique.

L'alimentation hydraulique comprend, en équipement standard, une alimentation électrique de 24 Vcc pour le fonctionnement des électrovannes et des relais sur le modèle 506 et ailleurs dans le système, comme sur les collecteurs de service et les verrous de traverse des bâtis de charge. La section Spécifications répertorie le courant disponible pour une utilisation externe dans tout le système. Toutes les électrovannes connectées à cette alimentation doivent fonctionner en 24 Vcc. Si l'option de tension de commande de 115 Vca est requise, toutes les électrovannes connectées à l'alimentation doivent également fonctionner en 115 Vca. Reportez-vous à la section Options.

## Spécifications

| | **506.41E** | **506.51E** | **M-3**<br>**506.61E** | **506.71E** | **M-14**<br>**506.81E** |
|---|---|---|---|---|---|
| PRESSION CONTINUE MAXIMALE | 21 MPa<br>(3 000 psi) | 21 MPa<br>(3 000 psi) | 21 MPa<br>(3 000 psi) | 21 MPa<br>(3 000 psi) | 21 MPa<br>(3 000 psi) |
| DÉBIT MAXIMAL | | | | | |
| À 60 Hz, L/min (gal/min) | 151 (40) | 208 (55) | 265 (70) | 416 (110) | 530 (140) |
| À 50 Hz (en option), L/min (gal/min) | 151 (40) | 208 (55) | 235 (62) | 416 (110) | 470 (124) |
| MOTEUR DE POMPE PRINCIPALE, kW (CV) : | 56 (75) | 75 (100) | 93 (125) | 75 (100) x 2 | 93 (125)x 2 |
| 3- COURANT TRIPHASÉ À 460 V, 60 Hz[1] | | | | | |
| Courant d'appel/continu : | 400/115 | 525/145 | 630/175 | 670/285 | 805/350 |
| 3- COURANT TRIPHASÉ À 380 V EN OPTION, 50 Hz[1] | | | | | |
| Courant d'appel/continu : | 225/115 | 340/175 | 380/195 | 530/340 | 600/380 |
| TYPE DE DÉMARREUR | | | | | |
| Pour 60 Hz : | Enroulement partiel | Enroulement partiel | Enroulement partiel | Enroulement partiel | Enroulement partiel |
| Pour 50 Hz : | Étoile-triangle | Étoile-triangle | Étoile-triangle | Étoile-triangle | Étoile-triangle |
| COURANT DE COMMANDE HYD EXT 24 V, 60 Hz (50 Hz) | 9 A (8,1 A) | 9 A (8,1 A) | 9 A (8,1 A) | 6,8 A (6,1 A) | 6,8 A (6,1 A) |

## Spécifications (suite)

| | 506.41E | 506.51E | 506.61E | 506.71E | 506.81E |
|---|---|---|---|---|---|
| TUYAU D'EAU REQUIS (D.I.) : | 32 mm (1 1/4 po) | 32 mm (1 1/4 po) | 32 mm (1 1/4 po) | 51 mm (2 po) | 51 mm (2 po) |
| EAU REQUISE : | (Consultez le tableau de l'eau de refroidissement.) | | | | |
| EAU DE REFROIDISSEMENT MAXIMALE CHARGE THERMIQUE | | | | | |
| Kilocalories par heure : | 48 000 | 64 000 | 80 000 | 130 000 | 160 000 |
| BTU par heure : | 191 000 | 254 000 | 318 000 | 509 000 | 636 000 |
| CHARGE THERMIQUE ATMOSPHÉRIQUE[2] | | | | | |
| Kilocalories par heure (alimentation 50 Hz en option) : | 4 200 | 7 000 | 8 000 | 14 000 | 16 000 |
| BTU par heure (puissance 60 Hz) : | 20 000 | 28 000 | 35 000 | 56 000 | 70 000 |
| TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT AMBIANTE MAX. :[3] | 40 °C (104 °F) | 40 °C (104 °F) | 40 °C (104 °F) | 40 °C (104 °F) | 40 °C (104 °F) |
| TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT AMBIANTE MIN. : | 4,4 °C (40 °F) | 4,4 °C (40 °F) | 4,4 °C (40 °F) | 4,4 °C (40 °F) | 4,4 °C (40 °F) |
| NIVEAU DE BRUIT, dBa À ENVIRON 1 m (3 pi) :[4] | 90 | 92 | 92 | 100 | 100 |
| CAPACITÉ DU RÉSERVOIR, L (gal) : | 757 (200) | 757 (200) | 757 (200) | 1 330 (350) | 1 330 (350) |
| FILTRATION DU FLUIDE HYDRAULIQUE (MICRONS) | | | | | |
| Haute pression à plein débit : | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Filtre fin à plein débit, normal/absolu : | 0,45/3 | 0,45/3 | 0,45/3 | 0,45/3 | 0,45/3 |
| RACCORDEMENTS DES TUYAUX DE FLUIDE HYDRAULIQUE[5] | | | | | |
| Pression (évasement de 37°) : | -20 (1) | -20 (1) | -20 (1) | -20 (2), -32 (1)[6] | -20 (2), -32 (1)[6] |
| Retour (évasement de 37°) : | -20 (1) | -20 (1) | -20 (1) | -24 (2), -32 (2)[6] | -24 (2), -32 (2)[6] |
| Évacuation (évasement de 37°) : | -12 (1) | -12 (1) | -12 (1) | -24 (1) | -24 (1) |
| | -8 (1) | -8 (1) | -8 (1) | -16 (1) | -16 (1) |
| | -6 (1) | -6 (1) | -6 (1) | -12 (1) | -12 (1) |
| | | | | -8 (1) | -8 (1) |
| HAUT AVEC ROULETTES, mm (po) : | 1 500 (59) | 1 550 (61) | 1 550 (61) | 1 854 (73)[7] | 1 854 (73)[7] |
| LONGUEUR, mm (po) : | 2 260 (89) | 2 260 (89) | 2 260 (89) | 2 743 (108) | 2 743 (108) |
| LARGEUR, mm (po) : | 1 120 (44) | 1 120 (44) | 1 120 (44) | 1 524 (60) | 1 524 (60) |
| POIDS AVEC FLUIDE (DÉBALLÉ), kg (lb) : | 2 268 (5 000) | 2 495 (5 500) | 2 610 (5 750) | 4 536 (10 000) | 4 763 (10 500) |

1 Les courants répertoriés sont des valeurs typiques. Les valeurs maximales peuvent être jusqu'à 10 à 15 % plus élevées. La tension nominale de 460 V vaut pour un démarreur à enroulement partiel. La tension nominale de 380 V vaut pour un démarreur étoile-triangle.

2 Si l'alimentation hydraulique est utilisée dans une petite salle, un ventilateur d'extraction est nécessaire pour éliminer la charge thermique atmosphérique.

3 Sauf indication contraire.

4 Le niveau sonore dans une petite salle peut atteindre 10 dBa de plus que la valeur en champ libre. Des enceintes réductrices de bruit sont disponibles. Des informations sur des salles de pompes insonorisées sont également disponibles. Contactez MTS Systems Corporation.

5 Le nombre de connexions est indiqué entre parenthèses.

6 Le raccordement standard pour le calibre 32 est une bride à joint torique à quatre boulons conformément à la norme SAE J518, code 61.

7 Une hauteur de plafond de 2,5 m (8 pi 2 po) est requise pour le remplacement de l'élément filtrant fin. Pour des hauteurs de plafond de 2,4 m (8 pi), les roulettes peuvent être retirées pour abaisser l'alimentation hydraulique de 17 cm (7 po).

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Contactez MTS pour les spécifications essentielles à vos besoins.

### Tableau 1. Exigences d'eau de refroidissement

Pression d'eau requise : 0,2 à 0,3 MPa (30 à 45 psig)
Pression maximum admissible : 0,8 MPa (120 psig)
Débit (± 20 %) : Tel que présenté ci-dessous.

| Modèles d'échangeur thermique standard | Température de l'admission d'eau de refroidissement | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15,5 °C<br>60 °F | 18,3 °C<br>65 °F | 21,1 °C<br>70 °F | 23,8 °C<br>75 °F | 26,7 °C<br>80 °F | 29,4 °C<br>85 °F | 32,2 °C<br>90 °F |
| 506.41E<br>L/min :<br>gal/min : | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>64<br>17 | <br>95<br>25 | <br>140<br>37 |
| 506.51E<br>L/min :<br>gal/min : | <br>57<br>15 | <br>64<br>17 | <br>98<br>26 | <br>227<br>60 | Consultez les modèles d'échangeur thermique surdimensionnés en option (ci-dessous). | | |
| 506.61E[1]<br>L/min :<br>gal/min : | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>64<br>17 | <br>91<br>24 | <br>132<br>35 | <br>223<br>59 |
| 506.71E<br>L/min :<br>gal/min : | <br>114<br>30 | <br>132<br>35 | <br>201<br>53 | <br>454<br>120 | Consultez les modèles d'échangeur thermique surdimensionnés en option (ci-dessous). | | |
| 506.81E<br>L/min :<br>gal/min : | <br>114<br>30 | <br>182<br>48 | <br>378<br>100 | | | | |
| | Modèles d'échangeur thermique surdimensionnés en option | | | | | | |
| 506.41E-O<br>L/min :<br>gal/min : | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>76<br>20 | <br>102<br>27 |
| 506.51E-O<br>L/min :<br>gal/min : | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>57<br>15 | <br>64<br>17 | <br>95<br>25 | <br>140<br>37 |
| 506.71E-O<br>L/min :<br>gal/min : | <br>114<br>30 | <br>114<br>30 | <br>114<br>30 | <br>114<br>30 | <br>136<br>36 | <br>197<br>52 | <br>280<br>74 |
| 506.81E-O<br>L/min :<br>gal/min : | <br>114<br>30 | <br>114<br>30 | <br>114<br>30 | <br>121<br>32 | <br>170<br>45 | <br>261<br>69 | <br>378<br>100 |

1 Un échangeur thermique surdimensionné est un équipement standard sur le modèle 506.61E.

Spécifications du modèle 505.150 à alimentation hydraulique

## Spécifications du modèle 505.150 à alimentation hydraulique

**Pour espace à très grande hauteur du CNRC, espace nº ~~3.23~~ 1.1**

| Paramètre | Spécifications |
|---|---|
| **Pompe/moteur** | Configuration du démarreur étoile-triangle |
| **Nombre de pompes/moteurs** | 5 |
| **Pression continue maximale** | 21 MPa (3 000 psi) |
| **Débit maximal** | 500 L/min (133 gal/min) à 50 Hz<br>567 L/min (150 gal/min) à 60 Hz |
| **Classe de moteur*** | 45 kW (60 CV) à 50/60 Hz |
| **Appel de courant†** | 387 A continu à 460 VCA 60 Hz<br>476 A continu à 380 VCA 50 Hz |
| **Capacité du réservoir** | 1 893 L (500 gal) maximum<br>1 211 L (320 gal) maximum |
| **Débit d'eau (température d'admission)** | |
| **10 °C (50 °F)** | 87,8 L/min (23,2 gal/min) |
| **15,5 °C (60 °F)** | 94,6 L/min (25 gal/min) |
| **21,1 °C (70 °F)** | 121,1 L/min (32 gal/min) |
| **26,7 °C (80 °F)** | 159 L/min (42 gal/min) |
| **32,2 °C (90 °F)** | 265 L/min (70 gal/min) |
| **Charge thermique (maximum)** | 224 kW (756 000 BTU/h) |
| **Dimensions** | |
| **Longueur** | 4 270 mm (168 po) |
| **Hauteur** | 2 006 mm (79 po) |
| **Largeur** | 990 mm (39 po) |
| **Poids** | |
| **Vide** | 3 313 kg (7 305 lb) |
| **Avec du fluide hydraulique** | Niveau de fluide minimal de 4 372 kg (9 638 lb)<br>Niveau de fluide maximal de 4 979 kg (10 977 lb) |
| **Niveau sonore‡ à 1 m** | 71 dB (A) entièrement compensé |

* Pour un moteur
† Pour tous les moteurs
‡ Le niveau de pression acoustique [dB (A)] est exprimé sous forme de valeur en champ libre. Les mesures peuvent varier en fonction de l'environnement acoustique.

Spécifications du modèle 505.90 à alimentation hydraulique

## Spécifications du modèle 505.90 à alimentation hydraulique

**Pour le groupe SI, espace à moyenne hauteur, espace n° ~~1.1~~ 3.23**

| Paramètre | Spécifications |
|---|---|
| **Pompe/moteur** | Configuration du démarreur étoile-triangle |
| **Nombre de pompes/moteurs** | 3 |
| **Pression continue maximale** | 21 MPa (3 000 psi) |
| **Débit maximal** | 300 L/min (80 gal/min) à 50 Hz<br>340 L/min (90 gal/min) à 60 Hz |
| **Classe de moteur*** | 45 kW (60 CV) à 50/60 Hz |
| **Appel de courant†** | 233 A continu à 460 VCA 60 Hz<br>281 A continu à 380 VCA 50 Hz |
| **Capacité du réservoir** | 950 L (250 gal) maximum<br>605 L (160 gal) maximum |
| **Débit d'eau (température d'admission)** | |
| **10 °C (50 °F)** | 56,0 L/min (14,8 gal/min) |
| **15,5 °C (60 °F)** | 64,3 L/min (17 gal/min) |
| **21,1 °C (70 °F)** | 83,3 L/min (22 gal/min) |
| **26,7 °C (80 °F)** | 128,7 L/min (34 gal/min) |
| **32,2 °C (90 °F)** | 268,7 L/min (71 gal/min) |
| **Charge thermique (maximum)** | 134,4 kW (459 000 BTU/h) |
| **Dimensions** | |
| **Longueur** | 2 870 mm (113 po) |
| **Hauteur** | 2 006 mm (79 po) |
| **Largeur** | 990 mm (39 po) |
| **Poids** | |
| **Vide** | 2 138 kg (4 714 lb) |
| **Avec du fluide hydraulique** | Niveau de fluide minimal de 2 711 kg (5 977 lb)<br>Niveau de fluide maximal de 3 051 kg (6 726 lb) |
| **Niveau sonore‡ à 1 m** | 68 dB (A) entièrement compensé |

* Pour un moteur
† Pour tous les moteurs
‡ Le niveau de pression acoustique [dB (A)] est exprimé sous forme de valeur en champ libre. Les mesures peuvent varier en fonction de l'environnement acoustique.

# B.1 QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DE PROCESSUS – BANC D'ESSAI ROTATIF

**QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DES PRISES/PROCESSUS**

**Objet**

L'objet de ce questionnaire est de comprendre les charges liées aux processus/prises uniques de vos installations. Ce document ainsi que les discussions avec les utilisateurs permettront de créer une fiche de données des charges de processus/prises plus détaillée.

**Pourquoi les charges de processus sont-elles importantes?**

Les charges de processus/prises peuvent représenter une part importante de la consommation énergétique du bâtiment. Pour les bâtiments haute performance, cette part peut représenter 50 % de la consommation énergétique totale du bâtiment. En comprenant précisément les caractéristiques de fonctionnement, ces consommations énergétiques seront également représentées plus précisément dans le modèle énergétique du bâtiment.

## Nom du système : Banc d'essai rotatif, salle de commande du banc d'essai rotatif

Fiches techniques des salles : RDS-013-1, RDS-014-1, RDS-015-1
Ident. d'espace : 3.5, 3.6, 3.7
Quantité : 1 sauf indication contraire
Documents révisés :

- MajorPower-Spin Rig et Burner Rig Facilities – Final.xlsx
- Spin-Rig.pptx
- 4-04-001 TSTS Equipment List (V3.15) – 4 Sep 2020.xlsx
- 2020- 08 17 – Room Data Sheet V4.xlsx
    - RDS-013-1
    - RDS-014-1
    - RDS-015-1

**Renseignements généraux**

11. Veuillez décrire brièvement le système dans son ensemble. En d'autres termes, en quoi consiste le système?

    Le banc d'essai rotatif et les composants associés constituent un système de test utilisé pour accélérer les éprouvettes à une vitesse de rotation élevée. Il comprend une cellule de test, un bloc de pompe à vide, un système d'entraînement à air comprimé, une console de commande et un appareil de traitement d'air ~~d'appoint~~.

12. Quels sont les principaux composants du système? Dans le tableau ci-dessous, énumérez et décrivez les principaux composants consommateurs d'énergie et décrivez leur fonction. Ajoutez de nouvelles lignes si nécessaire.

| Article n° | Composant du système<br><br>Nom du composant ou du sous-système | Description<br><br>Décrivez la fonction du composant |
|---|---|---|
| 1 | Cellule de test | Dispositif de test (récipient) contenant l'éprouvette rotative. La cellule de test ne consomme techniquement aucune énergie. |
| 2 | Bloc de pompe à vide | Un système utilisé pour produire un vide à l'intérieur de la cellule de test, raccordement de l'extraction vers l'extérieur. Le bloc de pompe à vide est le centre d'énergie du système de banc d'essai rotatif. Ce bloc comprend trois grands consommateurs d'énergie : le ventilateur Roots, la pompe à vide et les commandes du four. Il alimente également la console de commande ainsi qu'un système d'ASI dédié. Les besoins en énergie sont spécifiés au deuxième point de la section sur la demande d'énergie ci-dessous. |
| 3 | Appareil de traitement d'air ~~d'appoint~~ | Équipement CVC autonome complétant l'évacuation du bloc de pompe à vide et de la turbine à air. Les besoins en énergie sont énumérés au troisième point de la section sur la demande d'énergie ci-dessous. |
| 4 | Console du banc d'essai rotatif | Unité de commande pour le système du banc d'essai rotatif situé dans une salle adjacente. Cet appareil est alimenté par le bloc de pompe à vide. |
| 5 | Système d'entraînement à air comprimé | Génère de l'air comprimé pour accélérer le banc d'essai rotatif, fournit 1 200 pi³ effectifs par minute à 100 psig à la cellule de test. Les besoins en énergie sont énumérés au cinquième point de la section sur la demande d'énergie ci-dessous. |

**Demande d'énergie**

13. Quelles sources d'énergie sont nécessaires pour ce système? Indiquez les sources d'énergie requises, telles que l'électricité, le gaz naturel, le propane, le refroidissement des processus, le carburéacteur, etc. Quelle est la demande énergétique maximale (parfois indiquée sur la plaque signalétique) pour chaque source d'énergie?

| Article n° | Sources d'énergie<br><br>Énumérez toutes les sources d'énergie telles que l'électricité, le gaz naturel, etc. pour chaque composant ou système dans le tableau ci-dessus. | Demande énergétique maximale<br><br>Énumérez les demandes énergétiques maximales dans le même ordre que les sources d'énergie énumérées dans la colonne de gauche. Indiquez les unités. |
|---|---|---|
| 1 | Air d'atelier, eau de refroidissement (l'air d'atelier provient d'un compresseur non associé au banc d'essai rotatif) | 25 pi³/min standard à 60 psig |
| 2 | Électricité, eau de refroidissement (pour le bloc de pompe à vide, eau de refroidissement vers le bloc de pompe à vide, spécifiquement pour le couvercle du banc d'essai rotatif pendant les tests chauffés. L'eau se trouve sur un solénoïde qui s'ouvre lorsqu'il est nécessaire d'opérer un refroidissement.) | 480 V triphasé 80 A, 1 gal/min < 80 °F |
| 3 | Électricité (pour l'évacuation du traitement d'air) | 600 V 15 A |
| 4 | Électricité (pour les éléments tels que le générateur de fonctions ou l'oscilloscope et l'équipement de surveillance par caméra cellulaire) | 2 x alimentation 120 V 15 A |
| 5 | Électricité, eau de refroidissement de processus (pour compresseur d'air) | 600 V triphasé 400 A (300 CV), 8 L/s > 32 °C |

## Rejet de chaleur

14. Le système rejette-t-il la chaleur? Dans l'affirmative, quelle quantité? La chaleur est-elle rejetée dans la salle, dans un système dédié d'évacuation de l'air ou dans une boucle de refroidissement de processus? Quelle est la température de la chaleur rejetée (°C)?

| Article n° | Rejet de chaleur<br>Indiquez le rejet de chaleur pour chaque composant ou sous-système | Température du rejet de chaleur (°C) | Milieu du rejet de chaleur<br>Dans l'espace ambiant, à l'extérieur, dans le système dédié d'évacuation de l'air, dans le système de refroidissement de processus, autre? |
|---|---|---|---|
| 1 | Cellule de test – Turbine à air | Inconnu | Le refroidissement du processus consiste à empêcher la chaleur de remonter dans le joint à lèvre et de le faire fondre. L'air traversant la turbine est évalué dans l'appareil de traitement d'air. Une certaine production de chaleur créée par le travail effectué, mais principalement gérée par le refroidissement à huile dans le registre. Le rejet de chaleur est inconnu. |
| 2 | Bloc de pompe à vide A) SV630B B) RuVac2001Wa | Jusqu'à 80 pour A Jusqu'à 200 pour B | Pour A, l'échangeur thermique refroidi par ventilateur a été mesuré à environ 65 °C. B n'a jamais été mesuré car il ne s'agit pas d'un système à refroidissement actif. L'équipement, la tuyauterie et les murs ont été mesurés jusqu'à 48 °C lors des tests au printemps (+10 °C à l'extérieur) |
| 3 | Évacuation du traitement d'air | Limitée | Extrait principalement l'air de la turbine, l'évacuation de la chambre du vide. Les évents sont ouverts pour aider à éliminer l'air de la salle. |
| 4 | Espace de la console de commande | Inconnu | 3 ordinateurs, avec moniteurs à DEL, 1 système d'ASI de 3 000 kVA refroidi par ventilateur. |
| 5 | Peut avoir une charge de refroidissement notable (8 L/s) | | La température de l'huile dans le système maintient une température de 85 °C. Même avec le refroidissement actuel, la pièce se réchauffera. Elle est équipée d'évents muraux automatiques pour l'entrée d'air et le refroidissement. |

## Profil d'exploitation

15. Le système possède-t-il différents modes de fonctionnement? Nommez chaque mode et décrivez le mode.

| Mode n° | Mode de fonctionnement<br>Nommez le mode de fonctionnement | Description<br>Décrivez ce qui se produit lorsque le mode est actif |
|---|---|---|
| 1 | Essai de chauffage | La sollicitation du bloc de pompe à vide est importante en raison du chauffage électrique utilisé au-delà du maintien du vide. La demande d'air n'est pas requise ou est faible. Le test de chauffage nécessite 24 heures. Le compresseur est au ralenti ou éteint. |
| 2 | Cycle simple | L'alimentation du bloc est réduite car le four maintient seulement la température du coupon et le vide. Le compresseur peut être chargé jusqu'à 75 % de sa capacité en fonction de l'article du rotor. Le test dans cet état dure entre une semaine et plusieurs mois. |
| 3 | Cycle complexe | L'alimentation du bloc est réduite car le four maintient seulement la température du coupon et le vide. Le compresseur peut être chargé jusqu'à 90 % de sa capacité en fonction de l'article du rotor ainsi que de la dynamique des tests d'entraînement permanent et de l'air de freinage. Ce type de test dure environ 1 semaine. |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Étanchéité/rupture | L'alimentation du bloc est réduite car le four maintient seulement la température du coupon ou il n'y a pas de chauffage. Le bloc maintient le vide. Le compresseur peut être chargé jusqu'à 95 % de sa capacité en fonction de l'article du rotor ainsi que de la dynamique des tests d'entraînement permanent et de l'air de freinage. Les tests durent de quelques heures à une journée. |
| 5 | Essai de refroidissement | Seul le vide est maintenu. Aucune alimentation pour le chauffage ou le fonctionnement du compresseur. Cet état dure entre 24 et 36 heures. |

16. À quelle fréquence le système fonctionne-t-il? Pouvez-vous estimer le nombre d'heures typique par semaine, mois ou année? Si différents modes de fonctionnement sont indiqués à la question 5, estimez le nombre d'heures (hebdomadaire/mensuel/annuel) dans chaque mode de fonctionnement.

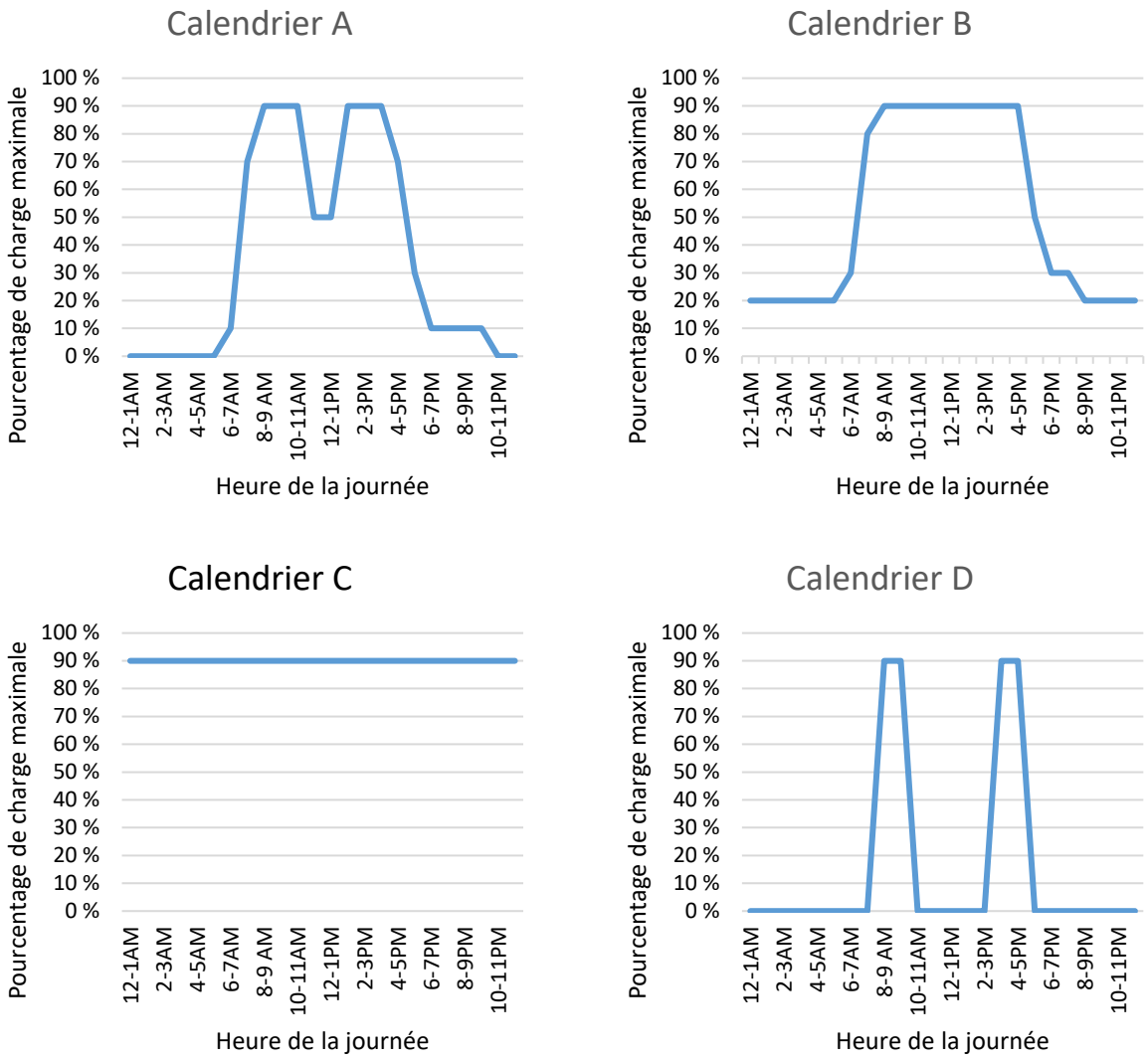
L'appareil fonctionne entre 500 et 1 000 heures par an. Il fonctionne rarement à pleine charge.

17. Pour chaque mode de fonctionnement indiqué à la question 5, quels composants fonctionnent à la demande énergétique maximale et lesquels fonctionnent à charge partielle? Pour les équipements à charge partielle, indiquez le pourcentage de charge maximale.

| **Mode n°** | **Composants à la demande énergétique maximale**<br>Ces composants fonctionnent à (ou près) de la puissance/demande énergétique indiquée sur leur plaque signalétique. | **Composants à charge partielle**<br>Ces composants fonctionnent à un niveau inférieur à leur capacité maximale. Indiquez en pourcentage leur charge par rapport à la capacité maximale. |
|---|---|---|
| 1 | Bloc de pompe à vide, appareil de traitement d'air, eau de traitement | Compresseur 0 % à 50 % |
| 2 | Appareil de traitement d'air, eau de traitement, compresseur | Bloc de pompe à vide 60 % |
| 3 | Appareil de traitement d'air, eau de traitement, compresseur | Bloc de pompe à vide 60 % |
| 4 | Appareil de traitement d'air, eau de traitement, compresseur | Bloc de pompe à vide 60 % |
| 5 | Appareil de traitement d'air, eau de traitement | Bloc de pompe à vide 50 %, compresseur 0 % |

18. Globalement, l'un des quatre profils de fonctionnement illustrés ci-dessous représente-t-il un fonctionnement typique? Si aucun profil ne correspond, pouvez-vous en modifier un pour l'adapter au fonctionnement de l'équipement? Sinon, décrivez le profil opérationnel.

Normalement, Mode 1 et Mode 5 entre 3 et 4 fois par an. Généralement 1 à 2 semaines en mode 4, le reste du temps en mode 2 ou en mode 3. Le mode de test le plus courant est le mode 2.




**Autre**

19. Est-il prévu d'améliorer ou de remplacer ce système ou ses composants prochainement? Existe-t-il déjà des idées ou des plans pour améliorer l'efficacité de ce système?

| |
|---|
| Nous suggérons le refroidissement par eau du SV 630B car un kit existe pour cela. Les dispositifs de test ont un système d'entraînement entièrement électrique avec un frein à récupération. Les économies d'énergie actuelles sans le frein à récupération représentent 1/3 de la consommation électrique du compresseur. La conversion du système pour une configuration similaire est de 400 000 $ U.S. |

20. Avez-vous d'autres commentaires ou informations concernant le fonctionnement ou la consommation énergétique en fonctionnement de cet équipement?

| |
|---|
| Contrôle d'automatisation supplémentaire pour arrêter le compresseur au cas où le banc d'essai rotatif atteindrait une limite d'avertissement. Actuellement, le compresseur est totalement indépendant des commandes du banc d'essai rotatif. |

# C.1 QUESTIONNAIRE SUR LA CHARGE DE PROCESSUS – BANC D'ESSAI DE COMBUSTION 1

## QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DES PRISES/PROCESSUS

### Objet

L'objet de ce questionnaire est de comprendre les charges liées aux processus/prises uniques de vos installations. Ce document ainsi que les discussions avec les utilisateurs permettront de créer une fiche de données des charges de processus/prises plus détaillée.

### Pourquoi les charges de processus sont-elles importantes?

Les charges de processus/prises peuvent représenter une part importante de la consommation énergétique du bâtiment. Pour les bâtiments haute performance, cette part peut représenter 50 % de la consommation énergétique totale du bâtiment. En comprenant précisément les caractéristiques de fonctionnement, ces consommations énergétiques seront également représentées plus précisément dans le modèle énergétique du bâtiment.

## Nom du système : Banc d'essai de combustion 1

Fiches techniques des salles : RDS-021-1, RDS-022-1
Ident. d'espace : 3.13, 3.14
Quantité : 1
Documents révisés :

- 2020 09 15 - Room Data Sheet V5.xlsx
  - RDS-021-1, RDS-022-1
- 4-04-001 TSTS Equipment List (V3.15).xlsx
- NRC Burner Rigs 1 and 2.pptx

### Renseignements généraux

1. Veuillez décrire brièvement le système dans son ensemble. En d'autres termes, en quoi consiste le système?

   Le système soumet les nouveaux matériaux, revêtements ou composants des moteurs à réaction à un environnement hostile représentatif (température élevée, vitesse élevée, etc.) que l'on trouve à l'intérieur des moteurs à turbine.

2. Quels sont les principaux composants du système? Dans le tableau ci-dessous, énumérez et décrivez les principaux composants consommateurs d'énergie et décrivez leur fonction. Ajoutez de nouvelles lignes si nécessaire.

| Article n° | Composant du système<br>Nom du composant ou du sous-système | Description<br>Décrivez la fonction du composant |
|---|---|---|
| 1 | Chambre de combustion | Banc d'essai de combustion desservi par le collecteur d'air et placé sur le support de la chambre de combustion |

| Article n° | Composant du système<br>Nom du composant ou du sous-système | Description<br>Décrivez la fonction du composant |
|---|---|---|
| 2 | Console de commande | Unité de commande électronique |
| 3 | Évacuation de la salle | Système d'évacuation de la salle capable d'éliminer jusqu'à 10 000 pi³/min |
| 4 | Système d'air comprimé | Alimente les bancs d'essai de combustion en air comprimé. |
| 5 | Sécheur d'air | Élimine l'humidité de l'air comprimé en abaissant le point de rosée pour garantir la cohérence des tests. |
| 6 | Unité d'air d'appoint | Alimente le compresseur en air au lieu de le prendre dans le bâtiment. |
| 7 | Pompe à carburant (1) | La pompe 1 peut fournir un volume plus élevé (12 gal/min), un carburant à pression inférieure (15 psig) ou un carburant à haute pression à volume inférieur (< 7,5 gal/h à < 200 psig). |

**Demande d'énergie**

3. Quelles sources d'énergie sont nécessaires pour ce système? Indiquez les sources d'énergie requises, telles que l'électricité, le gaz naturel, le propane, le refroidissement des processus, le carburéacteur, etc. Quelle est la demande énergétique maximale (parfois indiquée sur la plaque signalétique) pour chaque source d'énergie?

| Article n° | Sources d'énergie<br>Énumérez toutes les sources d'énergie telles que l'électricité, le gaz naturel, etc. pour chaque composant ou système dans le tableau ci-dessus. | Demande énergétique maximale<br>Énumérez les demandes énergétiques maximales dans le même ordre que les sources d'énergie énumérées dans la colonne de gauche. Indiquez les unités. |
|---|---|---|
| 1 | Combustible liquide, eau domestique, combustible gazeux (GN), air comprimé | 12 gal/h à 15 psig, tuyau de 1/2 po, env. 800 pi³/h, 550 pi³ effectifs par minute à 100 psig |
| 2 | Électricité | 120 CA 20 A |
| 3 | Électricité | 600 V 15 A |
| 4 | Électricité, eau de refroidissement | 600 V 400 A, 6 L/s |
| 5 | Électricité, eau de refroidissement | 600 V 15 A, 1,25 L/s |
| 6 | Électricité | 600 V 15 A |
| 7 | Pompe à carburant (1) | 120 V 15 A |

## Rejet de chaleur

4. Le système rejette-t-il la chaleur? Dans l'affirmative, quelle quantité? La chaleur est-elle rejetée dans la salle, dans un système dédié d'évacuation de l'air ou dans une boucle de refroidissement de processus? Quelle est la température de la chaleur rejetée (°C)?

| Article n° | Rejet de chaleur<br>Indiquez le rejet de chaleur pour chaque composant ou sous-système | Température du rejet de chaleur (°C) | Milieu du rejet de chaleur<br>Dans l'espace ambiant, à l'extérieur, dans le système dédié d'évacuation de l'air, dans le système de refroidissement de processus, autre? |
|---|---|---|---|
| 1 | Source de carburant du banc d'essai de combustion | < 1 650 | < 300 kJ/s dans le plénum d'évacuation, aspiré hors de la pièce par un ventilateur d'extraction. La pièce est ventilée vers l'extérieur avec des persiennes à pas variable permettant de créer un flux d'air continu hors de la salle. |
| 2 | Console et dispositifs contrôlés par console | < 45 | < 1,5 kJ/s, généralement plus proche de 1 à 1,2 kJ/s en fonctionnement. Cela comprend les pompes et les moteurs situés dans la salle des appareils. Dans la salle de commande, la puissance est < 0,6 kJ/s. |
| 3 | Ventilateur d'extraction | Inconnu | < 7,5 kJ/s. L'appareil se trouve à l'extérieur du toit. |
| 4 | Compresseur d'air | < 100 | Un banc d'essai de combustion simple utilise < 115 kJ/s. Si les deux bancs sont utilisés, < 175 kJ/s. Le système est refroidi à l'eau et l'eau de refroidissement du côté de l'entrée est > 29 °C, le côté de la sortie peut dépasser 45 °C selon l'utilisation/la demande des compresseurs d'air et des échangeurs thermiques à huile. Le système s'arrête si la température de l'huile atteint 100 °C. |
| 5 | Sécheur d'air | < 90 | L'air est refroidi à 3 °C. Utilisation de S.S. > 7,5 kJ/s. Le système est refroidi à l'eau mais aucune température de sortie n'est mesurée. S'arrête si le commutateur de température sur le système atteint 90 °C. |
| 6 | Unité d'air d'appoint | Inconnu | < 1,5 kJ/s. L'unité est située à l'extérieur du bâtiment. |
| 7 | Pompe à carburant basse pression | Inconnu | < 1,5 kJ/s. L'unité est située dans le parc de carburant. |

## Profil d'exploitation

5. Le système possède-t-il différents modes de fonctionnement? Nommez chaque mode et décrivez le mode.

| Mode n° | Mode de fonctionnement<br>Nommez le mode de fonctionnement | Description<br>Décrivez ce qui se produit lorsque le mode est actif |
|---|---|---|
| 1 | Tests avancés de durabilité du moteur | La consommation de carburant est plus élevée et la consommation d'air est inférieure à celle du mode 2 par heure d'utilisation. |
| 2 | Test d'oxydation à cycle court | La consommation de carburant est inférieure et la consommation d'air est supérieure à celle du mode 1 par heure d'utilisation. |

6. À quelle fréquence le système fonctionne-t-il? Pouvez-vous estimer le nombre d'heures typique par semaine, mois ou année? Si différents modes de fonctionnement sont indiqués à la question 5, estimez le nombre d'heures (hebdomadaire/mensuel/annuel) dans chaque mode de fonctionnement.

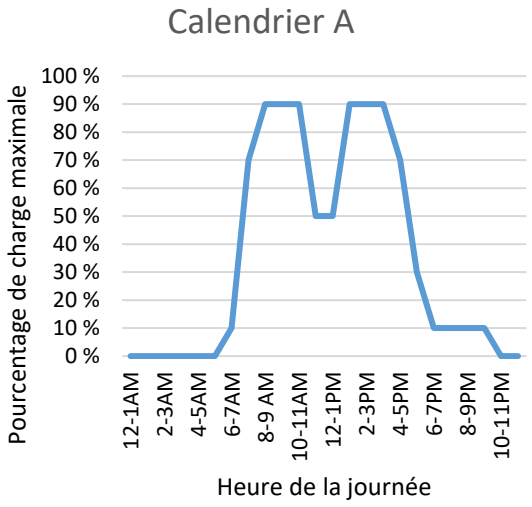
Le fonctionnement annuel maximal du banc est < 1 200 heures par an. Le mode de test dépend du client et variera d'année en année.
Le fonctionnement maximal du banc d'essai en mode 1 est < 1 000 heures par an.
Le fonctionnement maximal du banc d'essai en mode 2 est < 1 200 heures par an.

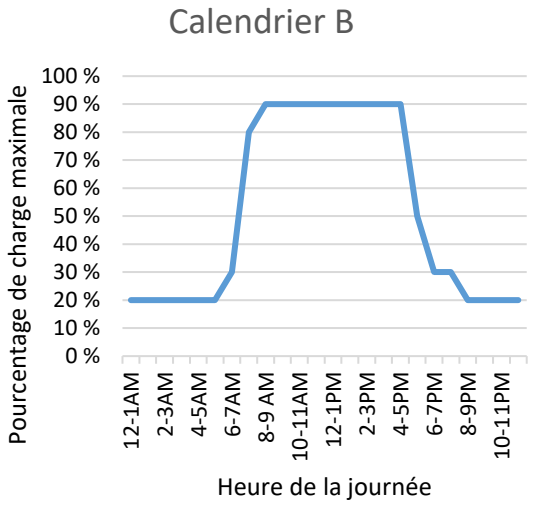
7. Pour chaque mode de fonctionnement indiqué à la question 5, quels composants fonctionnent à la demande énergétique maximale et lesquels fonctionnent à charge partielle? Pour les équipements à charge partielle, indiquez le pourcentage de charge maximale.

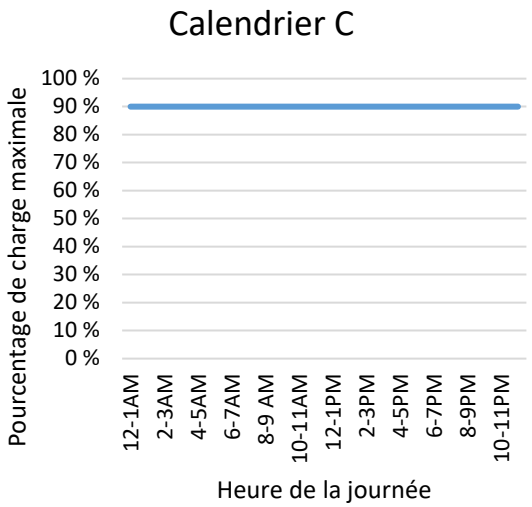
| Mode n° | **Composants à la demande énergétique maximale**<br>Ces composants fonctionnent à (ou près) de la puissance/demande énergétique indiquée sur leur plaque signalétique. | **Composants à charge partielle**<br>Ces composants fonctionnent à un niveau inférieur à leur capacité maximale. Indiquez en pourcentage leur charge par rapport à la capacité maximale. |
|---|---|---|
| 1 | Les éléments 1, 2, 3, 5 et 7 fonctionneront tous à leur demande maximale (informations sur l'énergie requise dans la section 4). | L'élément 4 fonctionnera à environ 85 % de la capacité maximale tandis que l'élément 6 fonctionnera à environ 30 à 40 % de la capacité maximale. |
| 2 | Les éléments 2, 3, 4, 5 et 7 fonctionneront tous à leur demande maximale (informations sur l'énergie requise dans la section 4). | L'élément 1 fonctionnera à environ 85 % de la capacité maximale tandis que l'élément 6 fonctionnera à environ 50 % de la capacité maximale. |

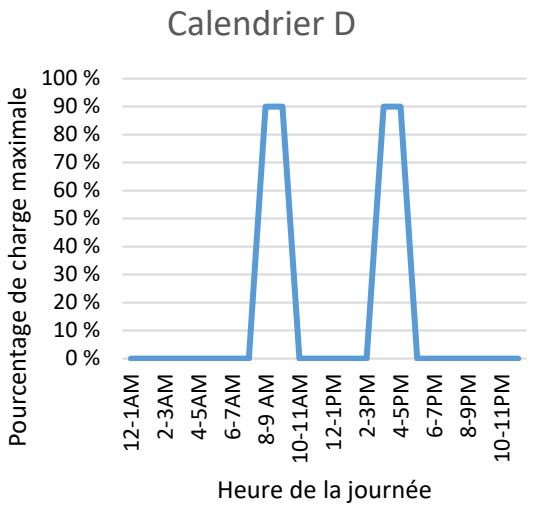
8. Globalement, l'un des quatre profils de fonctionnement illustrés ci-dessous représente-t-il un fonctionnement typique? Si aucun profil ne correspond, pouvez-vous en modifier un pour l'adapter au fonctionnement de l'équipement? Sinon, décrivez le profil opérationnel.

Le calendrier B est le plus représentatif. Le temps de fonctionnement des bancs d'essai de combustion varie entre des blocs de 8 heures et 24 heures en fonction de plusieurs variables.






**Autre**

9. Est-il prévu d'améliorer ou de remplacer ce système ou ses composants prochainement? Existe-t-il déjà des idées ou des plans pour améliorer l'efficacité de ce système?

| |
|---|
| Une automatisation supplémentaire pour arrêter le compresseur d'air lorsque le banc d'essai de combustion s'arrête est mise en œuvre car le compresseur consomme environ 90 kJ/s au ralenti. Le temps de fonctionnement du compresseur était auparavant 1,5 à 2 fois supérieur à celui des bancs. |

10. Avez-vous d'autres commentaires ou informations concernant le fonctionnement ou la consommation énergétique en fonctionnement de cet équipement?

| |
|---|
| Les éléments 4, 5, 6 et 7 sont communs aux deux bancs d'essai de combustion. L'élément 4 est affecté lorsque les deux bancs d'essai fonctionnent en même temps. Les deux bancs d'essai ont fonctionné en même temps moins de 50 % du temps si l'on s'en tient à l'historique d'utilisation de la dernière décennie. |

# D.1 QUESTIONNAIRE SUR LA CHARGE DE PROCESSUS – BANC D'ESSAI DE COMBUSTION 2

## QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DES PRISES/PROCESSUS

**Objet**

L'objet de ce questionnaire est de comprendre les charges liées aux processus/prises uniques de vos installations. Ce document ainsi que les discussions avec les utilisateurs permettront de créer une fiche de données des charges de processus/prises plus détaillée.

**Pourquoi les charges de processus sont-elles importantes?**

Les charges de processus/prises peuvent représenter une part importante de la consommation énergétique du bâtiment. Pour les bâtiments haute performance, cette part peut représenter 50 % de la consommation énergétique totale du bâtiment. En comprenant précisément les caractéristiques de fonctionnement, ces consommations énergétiques seront également représentées plus précisément dans le modèle énergétique du bâtiment.

## Nom du système : Banc d'essai de combustion 2

Fiches techniques des salles : RDS-021-1, RDS-023-1
Ident. d'espace : 3.13, 3.15
Quantité : 1
Documents révisés :

- 2020 09 15 - Room Data Sheet V5.xlsx
  - RDS-021-1, RDS-023-1
- 4-04-001 TSTS Equipment List (V3.15).xlsx
- NRC Burner Rigs 1 and 2.pptx

### Renseignements généraux

11. Veuillez décrire brièvement le système dans son ensemble. En d'autres termes, en quoi consiste le système?

    Le système soumet les nouveaux matériaux, revêtements ou composants des moteurs à réaction à un environnement hostile représentatif (température élevée, vitesse élevée, etc.) que l'on trouve à l'intérieur des moteurs à turbine.

12. Quels sont les principaux composants du système? Dans le tableau ci-dessous, énumérez et décrivez les principaux composants consommateurs d'énergie et décrivez leur fonction. Ajoutez de nouvelles lignes si nécessaire.

| Article n° | Composant du système<br>Nom du composant ou du sous-système | Description<br>Décrivez la fonction du composant |
|---|---|---|
| 1 | Chambre de combustion | Banc d'essai de combustion desservi par le collecteur d'air et placé sur le support de la chambre de combustion |

| Article n° | Composant du système<br>Nom du composant ou du sous-système | Description<br>Décrivez la fonction du composant |
|---|---|---|
| 2 | Console de commande | Unité de commande électronique |
| 3 | Évacuation de la salle | Système d'évacuation de la salle capable d'éliminer jusqu'à 10 000 pi³/min |
| 4 | Système d'air comprimé | Alimente les bancs d'essai de combustion en air comprimé. |
| 5 | Sécheur d'air | Élimine l'humidité de l'air comprimé en abaissant le point de rosée pour garantir la cohérence des tests. |
| 6 | Réchauffeur d'air électrique | Appareil de chauffage pour le préchauffage de l'air d'alimentation vers le banc d'essai de combustion |
| 7 | Commande de chauffage | L'unité de commande du préchauffeur est intégrée dans le système de commande. |
| 8 | Système d'injection de liquide | Intégré dans le système de commande du banc d'essai de combustion |
| 9 | Unité d'air d'appoint | Alimente le compresseur en air au lieu de le prendre dans le bâtiment. |
| 10 | Pompes à carburant (4) | La pompe 1 peut fournir un volume plus élevé (12 gal/min), un carburant à pression inférieure (15 psig) ou un carburant à haute pression à volume inférieur (< 7,5 gal/h à < 200 psig). Les pompes 2, 3 et 4 sont des pompes de transfert de carburant dans le parc. |

**Demande d'énergie**

13. Quelles sources d'énergie sont nécessaires pour ce système? Indiquez les sources d'énergie requises, telles que l'électricité, le gaz naturel, le propane, le refroidissement des processus, le carburéacteur, etc. Quelle est la demande énergétique maximale (parfois indiquée sur la plaque signalétique) pour chaque source d'énergie?

| Article n° | Sources d'énergie<br>Énumérez toutes les sources d'énergie telles que l'électricité, le gaz naturel, etc. pour chaque composant ou système dans le tableau ci-dessus. | Demande énergétique maximale<br>Énumérez les demandes énergétiques maximales dans le même ordre que les sources d'énergie énumérées dans la colonne de gauche. Indiquez les unités. |
|---|---|---|
| 1 | Combustible liquide, eau domestique, combustible gazeux (GN), air comprimé | 12 gal/h à 15 psig, tuyau de 1/2 po, env. 800 pi³/h, 550 pi³ effectifs par minute à 100 psig |
| 2 | Électricité | 120 CA 20 A |
| 3 | Électricité | 600 V 15 A |
| 4 | Électricité, eau de refroidissement | 600 V 400 A, 6 L/s |
| 5 | Électricité, eau de refroidissement | 600 V 15 A, 1,25 L/s |
| 6 | Électricité | 75 kW |
| 7 | Signal | 10 W |

| Article n° | Sources d'énergie<br>Énumérez toutes les sources d'énergie telles que l'électricité, le gaz naturel, etc. pour chaque composant ou système dans le tableau ci-dessus. | Demande énergétique maximale<br>Énumérez les demandes énergétiques maximales dans le même ordre que les sources d'énergie énumérées dans la colonne de gauche. Indiquez les unités. |
|---|---|---|
| 8 | Signal | 10 W |
| 9 | Électricité | 600 V 15 A |
| 10 | Pompes à carburant (4) | 120 V 15 A chacun |

**Rejet de chaleur**

14. Le système rejette-t-il la chaleur? Dans l'affirmative, quelle quantité? La chaleur est-elle rejetée dans la salle, dans un système dédié d'évacuation de l'air ou dans une boucle de refroidissement de processus? Quelle est la température de la chaleur rejetée (°C)?

| Article n° | Rejet de chaleur<br>Indiquez le rejet de chaleur pour chaque composant ou sous-système | Température du rejet de chaleur (°C) | Milieu du rejet de chaleur<br>Dans l'espace ambiant, à l'extérieur, dans le système dédié d'évacuation de l'air, dans le système de refroidissement de processus, autre? |
|---|---|---|---|
| 1 | Source de carburant du banc d'essai de combustion | < 1 650 | < 300 kJ/s dans le plénum d'évacuation, aspiré de la salle par un ventilateur d'extraction. La pièce est ventilée vers l'extérieur avec des persiennes à pas variable permettant de créer un flux d'air continu hors de la salle. |
| 2 | Console et dispositifs contrôlés par console | < 45 | < 1,5 kJ/s, généralement plus proche de 1 à 1,2 kJ/s en fonctionnement. Cela comprend les pompes et les moteurs situés dans la salle des appareils. Dans la salle de commande, la puissance est < 0,6 kJ/s. |
| 3 | Ventilateur d'extraction | Inconnu | < 7,5 kJ/s. L'appareil se trouve à l'extérieur du toit. |
| 4 | Compresseur d'air | < 100 | Un banc d'essai de combustion simple utilise < 115 kJ/s. Si les deux bancs sont utilisés, < 175 kJ/s. Le système est refroidi à l'eau et l'eau de refroidissement du côté de l'entrée est > 29 °C, le côté de la sortie peut dépasser 45 °C selon l'utilisation/la demande des compresseurs d'air et des échangeurs thermiques à huile. Le système s'arrêtera si la température de l'huile atteint 100 °C. |
| 5 | Sécheur d'air | < 90 | L'air est refroidi à 3 °C. Utilisation de S.S. > 7,5 kJ/s. Le système est refroidi à l'eau mais aucune température de sortie n'est mesurée. S'arrête si le commutateur de température du système atteint 90 °C. |
| 6 | Préchauffeur | < 400 | < 75 kJ/s maximum. Le préchauffeur s'arrête à 400 °C. L'air peut être acheminé à travers le préchauffeur puis dans le banc d'essai de combustion. Le compromis est une réduction de la consommation de carburéacteur. Le préchauffeur peut chauffer l'air qui est ensuite rejeté dans la pièce et ne compense pas la consommation de carburéacteur. |
| 7 | Commande de chauffage | Inconnu/non pertinent | Ce système est régi par la console des bancs d'essai de combustion. Il s'agit simplement d'un signal de commande d'environ 10 W. |
| 8 | Système d'injection de liquide | Inconnu/non pertinent | Ce système est régi par la console des bancs d'essai de combustion. L'utilisation de ce système supprimerait d'autres dispositifs alimentés par la console. |

| Article n° | Rejet de chaleur<br>Indiquez le rejet de chaleur pour chaque composant ou sous-système | Température du rejet de chaleur (°C) | Milieu du rejet de chaleur<br>Dans l'espace ambiant, à l'extérieur, dans le système dédié d'évacuation de l'air, dans le système de refroidissement de processus, autre? |
|---|---|---|---|
| 9 | Unité d'air d'appoint | | < 1,5 kJ/s. L'unité est située à l'extérieur du bâtiment. |
| 10 | Pompes à carburant (4) | Inconnu | Toutes les pompes sont situées à l'extérieur, dans le parc de carburant. Chaque pompe est < 1,5 kJ/s. |

**Profil d'exploitation**

15. Le système possède-t-il différents modes de fonctionnement? Nommez chaque mode et décrivez le mode.

| Mode n° | Mode de fonctionnement<br>Nommez le mode de fonctionnement | Description<br>Décrivez ce qui se produit lorsque le mode est actif |
|---|---|---|
| 1 | Tests avancés de durabilité du moteur | La consommation de carburant est plus élevée et la consommation d'air est inférieure à celle du mode 2. |
| 2 | Test d'oxydation à cycle court | La consommation de carburant est inférieure et la consommation d'air est supérieure à celle du mode 1. |
| 3 | Test du banc d'essai de combustion préchauffé | La consommation de carburéacteur est inférieure mais la consommation d'électricité est plus élevée par rapport au mode 1 ou 2. |
| 4 | Test de banc d'essai de combustion à air de refroidissement préchauffé | La consommation d'électricité est supérieure aux modes 1 ou 2. |
| 5 | Transfert de carburant | Les pompes extérieures transfèrent le carburant aux emplacements requis pendant les transferts de carburant. |

16. À quelle fréquence le système fonctionne-t-il? Pouvez-vous estimer le nombre d'heures typique par semaine, mois ou année? Si différents modes de fonctionnement sont indiqués à la question 5, estimez le nombre d'heures (hebdomadaire/mensuel/annuel) dans chaque mode de fonctionnement.

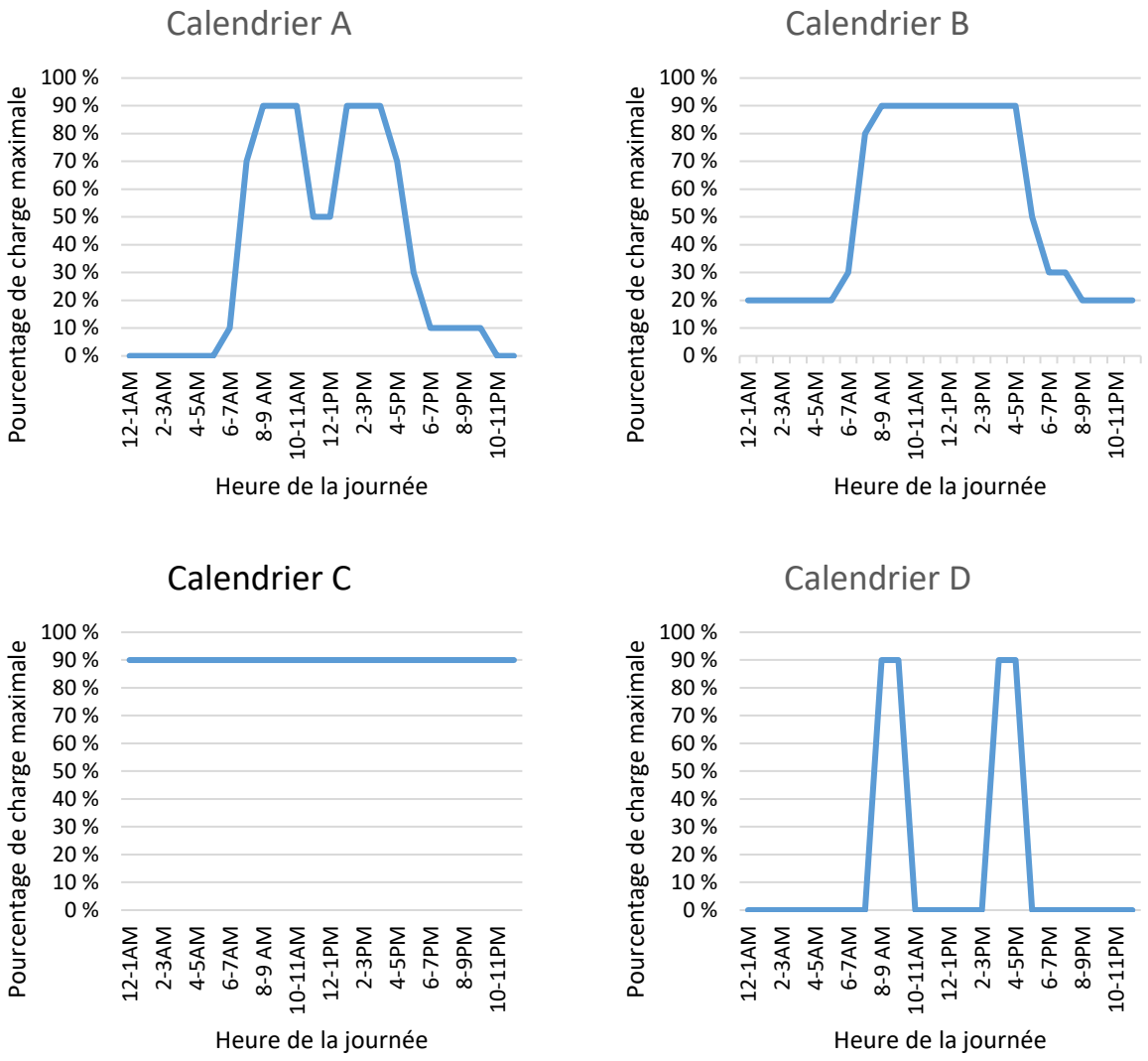
Le fonctionnement annuel maximal du banc est < 1 200 heures par an. Le mode de test dépend du client et variera d'année en année.
Le fonctionnement maximal du banc en mode 1 est < 1 000 heures par an.
Le fonctionnement maximal du banc en mode 2 est < 1 200 heures par an.
Le fonctionnement en mode 3 n'a pas été utilisé au cours de la dernière décennie.
Le mode 4 a été utilisé environ 1 000 heures au cours de la dernière décennie.
Le mode 5 fonctionne par intermittence 15 à 20 heures par an.

17. Pour chaque mode de fonctionnement indiqué à la question 5, quels composants fonctionnent à la demande énergétique maximale et lesquels fonctionnent à charge partielle? Pour les équipements à charge partielle, indiquez le pourcentage de charge maximale.

| Mode n° | **Composants à la demande énergétique maximale**<br>Ces composants fonctionnent à (ou près) de la puissance/demande énergétique indiquée sur leur plaque signalétique. | **Composants à charge partielle**<br>Ces composants fonctionnent à un niveau inférieur à leur capacité maximale. Indiquez en pourcentage leur charge par rapport à la capacité maximale. |
|---|---|---|
| 1 | Les éléments 1, 2, 5 et 10 (1) fonctionneront tous à leur demande maximale (informations sur l'énergie requise dans la section 4). | L'élément 3 fonctionnera à 60 à 95 % de la capacité maximale en fonction de la température ambiante et du type de coupon en raison de la configuration de commande variable du système. Les éléments 4 et 9 fonctionneront respectivement à environ 85 % et 30 à 40 % de la capacité maximale.<br>Élément 10 (2, 3, 4) = 0 % (Les transferts de carburant ne sont pas effectués pendant le fonctionnement du banc.) |
| 2 | Les éléments 2, 4, 5 et 10 (1) fonctionneront tous à leur demande maximale (informations sur l'énergie requise à la section 4). | L'élément 3 fonctionnera à 60 à 95 % de la capacité maximale en fonction de la température ambiante et du type de coupon en raison de la configuration de commande variable du système. Les éléments 1 et 9 fonctionneront respectivement à environ 85 % et 30 à 50 % de la capacité maximale.<br>Élément 10 (2, 3, 4) = 0 % (Les transferts de carburant ne sont pas effectués pendant le fonctionnement du banc.) |
| 3 | Les éléments 2, 4, 5, 6 et 10 (1) fonctionneront tous à leur demande maximale (informations sur l'énergie requise dans la section 4). | L'élément 3 fonctionnera à 60 à 95 % de la capacité maximale en fonction de la température ambiante et du type de coupon en raison de la configuration de commande variable du système. Les éléments 1 et 9 fonctionneront respectivement à 60 à 85 % et 30 à 50 % de la capacité maximale.<br>Élément 10 (2, 3, 4) = 0 % (Les transferts de carburant ne sont pas effectués pendant le fonctionnement du banc.) |
| 4 | Les éléments 1, 2, 3, 4, 5 et 10 (1) fonctionneront tous à leur demande maximale (informations sur l'énergie requise dans la section 4). | L'élément 9 fonctionne à 30 à 50 % de la capacité maximale.<br>Élément 10 (2, 3, 4) = 0 % (Les transferts de carburant ne sont pas effectués pendant le fonctionnement du banc.) |
| 5 | Élément 10 (2, 3, 4) | Éléments 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 et 10 (1) = 0 % |

18. Globalement, l'un des quatre profils de fonctionnement illustrés ci-dessous représente-t-il un fonctionnement typique? Si aucun profil ne correspond, pouvez-vous en modifier un pour l'adapter au fonctionnement de l'équipement? Sinon, décrivez le profil opérationnel.

Le calendrier B est le plus représentatif. Le temps de fonctionnement des bancs d'essai de combustion varie entre des blocs de 8 heures et 24 heures en fonction de plusieurs variables. Le calendrier D s'appliquerait aux transferts de carburant.




**Autre**

19. Est-il prévu d'améliorer ou de remplacer ce système ou ses composants prochainement? Existe-t-il déjà des idées ou des plans pour améliorer l'efficacité de ce système?

| |
|---|
| Une automatisation supplémentaire pour arrêter le compresseur d'air lorsque le banc d'essai de combustion s'arrête est mise en œuvre car le compresseur consomme environ 90 kJ/s au ralenti. Le temps de fonctionnement du compresseur était auparavant 1,5 à 2 fois supérieur à celui des bancs. |

20. Avez-vous d'autres commentaires ou informations concernant le fonctionnement ou la consommation énergétique en fonctionnement de cet équipement?

| |
|---|
| Les éléments 4, 5, 9 et 10 sont communs aux deux bancs d'essai de combustion. L'élément 4 est affecté lorsque les deux bancs d'essai fonctionnent en même temps. Les deux bancs d'essai ont fonctionné en même temps moins de 50 % du temps si l'on s'en tient à l'historique d'utilisation de la dernière décennie. |

# E.1 QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DE PROCESSUS – LABORATOIRE DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE REVÊTEMENTS

**QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DES PRISES/PROCESSUS**

**Objet**

L'objet de ce questionnaire est de comprendre les charges liées aux processus/prises uniques de vos installations. Ce document ainsi que les discussions avec les utilisateurs permettront de créer une fiche de données des charges de processus/prises plus détaillée.

**Pourquoi les charges de processus sont-elles importantes?**

Les charges de processus/prises peuvent représenter une part importante de la consommation énergétique du bâtiment. Pour les bâtiments haute performance, cette part peut représenter 50 % de la consommation énergétique totale du bâtiment. En comprenant précisément les caractéristiques de fonctionnement, ces consommations énergétiques seront également représentées plus précisément dans le modèle énergétique du bâtiment.

## Nom du système : Laboratoire de traitement thermique et de revêtements

Fiches techniques des salles : RDS-018-1, RDS-025-1, RDS-031-1
Ident. d'espace : 3.10, 3.17, 3.23
Quantité :
Documents révisés :

- 4-04-001 TSTS Equipment List (V3.17) - 05 Oct 2020.xlsx

**Renseignements généraux**

21. Veuillez décrire brièvement le système dans son ensemble. En d'autres termes, en quoi consiste le système?

| |
|---|
| Ce document traitera des fours d'oxydation cyclique (x 4), des fours de Lindberg et de carbolite (x 5) et du four isostatique (x 1) |

22. Quels sont les principaux composants du système? Dans le tableau ci-dessous, énumérez et décrivez les principaux composants consommateurs d'énergie et décrivez leur fonction. Ajoutez de nouvelles lignes si nécessaire.

| Article n° | Composant du système | Description |
|---|---|---|
| | Nom du composant ou du sous-système | Décrivez la fonction du composant |
| 1 | Fours à oxydation cyclique (4 au total) | Four à haute température utilisé pour caractériser les propriétés d'oxydation des matériaux candidats |
| 2 | Fours Lindberg (4 au total) et carbolite (1 au total) | Fours à haute température utilisés pour le traitement thermique des matériaux candidats |

| Article n° | Composant du système<br>Nom du composant ou du sous-système | Description<br>Décrivez la fonction du composant |
|---|---|---|
| 3 | Presse isostatique à chaud | Équipement de traitement de matériaux spécialisé permettant d'appliquer à la fois une température élevée et une pression uniforme sur les matériaux candidats |
| 4 | | |
| 5 | | |

**Demande d'énergie**

23. Quelles sources d'énergie sont nécessaires pour ce système? Indiquez les sources d'énergie requises, telles que l'électricité, le gaz naturel, le propane, le refroidissement des processus, le carburéacteur, etc. Quelle est la demande énergétique maximale (parfois indiquée sur la plaque signalétique) pour chaque source d'énergie?

| Article n° | Sources d'énergie<br>Énumérez toutes les sources d'énergie telles que l'électricité, le gaz naturel, etc. pour chaque composant ou système dans le tableau ci-dessus. | Demande énergétique maximale<br>Énumérez les demandes énergétiques maximales dans le même ordre que les sources d'énergie énumérées dans la colonne de gauche. Indiquez les unités. |
|---|---|---|
| 1 | Alimentation électrique | 220 VCA, 60 A |
| 2 | Alimentation électrique | 220 VCA 40 A (4), 220 VCA, 60 A (1) |
| 3 | Alimentation électrique | 600 VCA, triphasé, 70 A |
| 4 | | |
| 5 | | |

**Rejet de chaleur**

24. Le système rejette-t-il la chaleur? Dans l'affirmative, quelle quantité? La chaleur est-elle rejetée dans la salle, dans un système dédié d'évacuation de l'air ou dans une boucle de refroidissement de processus? Quelle est la température de la chaleur rejetée (°C)?

| Article n° | Rejet de chaleur<br>Indiquez le rejet de chaleur pour chaque composant ou sous-système | Température du rejet de chaleur (°C) | Milieu du rejet de chaleur<br>Dans l'espace ambiant, à l'extérieur, dans le système dédié d'évacuation de l'air, dans le système de refroidissement de processus, autre? |
|---|---|---|---|
| 1 | Une partie de la chaleur (cyclique) est rejetée dans la salle. | 800 | Eau du processus de refroidissement |
| 2 | Une partie de la chaleur est rejetée dans la salle. | 150 | Espace ambiant |
| 3 | Une très faible part de la chaleur est rejetée dans la pièce. | 80 | Eau du processus de refroidissement |
| 4 | | | |

**PROGRAMMATION FONCTIONNELLE – RAPPORT DE MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE (100 %)**

LE 21 MAI 2021

**Profil d'exploitation**

25. Le système possède-t-il différents modes de fonctionnement? Nommez chaque mode et décrivez le mode.

| Mode n° | Mode de fonctionnement<br>Nommez le mode de fonctionnement | Description<br>Décrivez ce qui se produit lorsque le mode est actif |
|---|---|---|
| 1 | Fonctionnement normal du système | Le four est allumé et à température élevée. |
| 2 | Fonctionnement normal du système | Le four est allumé et à température élevée. |
| | Fonctionnement normal du système | Le four est allumé et à température élevée. |

26. À quelle fréquence le système fonctionne-t-il? Pouvez-vous estimer le nombre d'heures typique par semaine, mois ou année? Si différents modes de fonctionnement sont indiqués à la question 5, estimez le nombre d'heures (hebdomadaire/mensuel/annuel) dans chaque mode de fonctionnement.

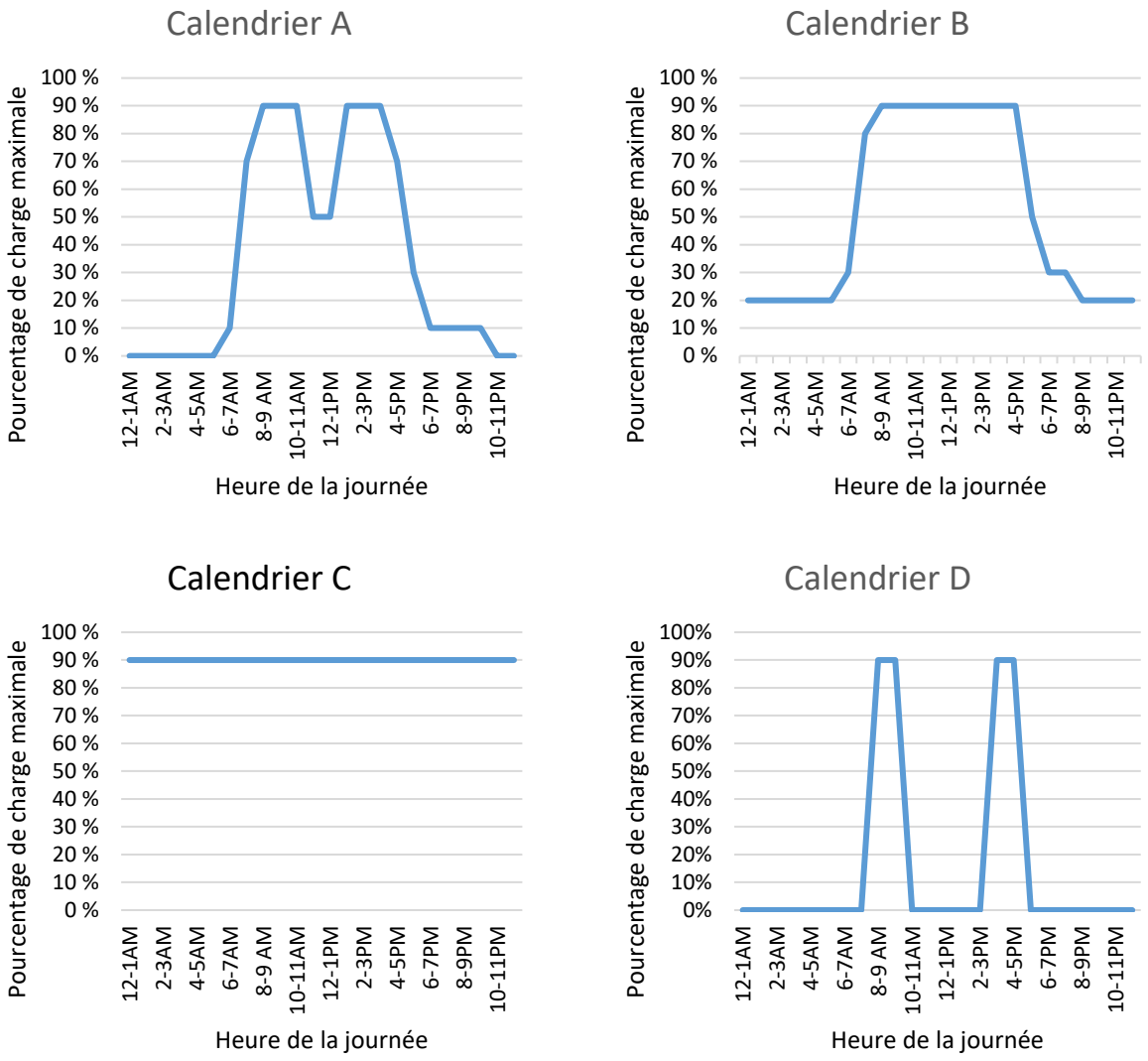
Fours cycliques – constants 24/7 jusqu'à 15 jours/mois
Fours Lindberg et carbolite – constants jusqu'à 24/7/365
Four isostatique – 2 jours/semaine, 15 fois/an

27. Pour chaque mode de fonctionnement indiqué à la question 5, quels composants fonctionnent à la demande énergétique maximale et lesquels fonctionnent à charge partielle? Pour les équipements à charge partielle, indiquez le pourcentage de charge maximale.

| Mode n° | Composants à la demande énergétique maximale<br>Ces composants fonctionnent à (ou près) de la puissance/demande énergétique indiquée sur leur plaque signalétique. | Composants à charge partielle<br>Ces composants fonctionnent à un niveau inférieur à leur capacité maximale. Indiquez en pourcentage leur charge par rapport à la capacité maximale. |
|---|---|---|
| 1 | Éléments 1 à 3 pendant le fonctionnement | |
| 2 | | |
| 3 | | |

28. Globalement, l'un des quatre profils de fonctionnement illustrés ci-dessous représente-t-il un fonctionnement typique? Si aucun profil ne correspond, pouvez-vous en modifier un pour l'adapter au fonctionnement de l'équipement? Sinon, décrivez le profil opérationnel.

Fours à oxydation cyclique – Calendrier A pour la durée de fonctionnement (24/7)
Fours à Lindberg et Carbolite – Calendrier B pour la durée de fonctionnement (24/7)
Four isostatique – Calendrier B pour la durée de fonctionnement (24/7)




**Autre**

29. Est-il prévu d'améliorer ou de remplacer ce système ou ses composants prochainement? Existe-t-il déjà des idées ou des plans pour améliorer l'efficacité de ce système?

| |
|---|
| Il n'est pas prévu d'améliorer l'un des équipements mentionnés ici. |

30. Avez-vous d'autres commentaires ou informations concernant le fonctionnement ou la consommation énergétique en fonctionnement de cet équipement?

| |
|---|
| Non |

# F.1 QUESTIONNAIRE SUR LA CHARGE DE PROCESSUS – ESSAIS DE MATÉRIAUX À HAUTE TEMPÉRATURE

**QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DES PRISES/PROCESSUS**

**Objet**

L'objet de ce questionnaire est de comprendre les charges liées aux processus/prises uniques de vos installations. Ce document ainsi que les discussions avec les utilisateurs permettront de créer une fiche de données des charges de processus/prises plus détaillée.

**Pourquoi les charges de processus sont-elles importantes?**

Les charges de processus/prises peuvent représenter une part importante de la consommation énergétique du bâtiment. Pour les bâtiments haute performance, cette part peut représenter 50 % de la consommation énergétique totale du bâtiment. En comprenant précisément les caractéristiques de fonctionnement, ces consommations énergétiques seront également représentées plus précisément dans le modèle énergétique du bâtiment.

## Nom du système : Test de matériau à haute température

Fiches techniques des salles : RDS-017-1, RDS-020-1, RDS-044-1
Ident. d'espace : 3.9, 3.12, 4.9
Quantité :
Documents révisés :

- 4-04-001 TSTS Equipment List (V3.17) - 05 Oct 2020.xlsx

**Renseignements généraux**

31. Veuillez décrire brièvement le système dans son ensemble. En d'autres termes, en quoi consiste le système?

| |
|---|
| Fours multiples et systèmes d'essais hydrauliques pour tester les matériaux à haute température. |

32. Quels sont les principaux composants du système? Dans le tableau ci-dessous, énumérez et décrivez les principaux composants consommateurs d'énergie et décrivez leur fonction. Ajoutez de nouvelles lignes si nécessaire.

| Article n° | Composant du système<br>Nom du composant ou du sous-système | Description<br>Décrivez la fonction du composant |
|---|---|---|
| 1 | Réchauffeurs par induction (8 au total)<br><br>RÉCHAUFFEUR NOVA STAR 7 7,5 kW, 1 AN<br>RÉCHAUFFEUR NOVA STAR 5 5 kW<br>Easy heat 5060 | Réchauffeur, type à induction, utilisé pour appliquer une température élevée à l'échantillon. Ils comprennent deux parties. La bobine est fixée sur la tête pour produire l'induction de chauffage. Le contrôleur monté sur bâti gère le signal de commande et conditionne la puissance électrique de la tête. Ils nécessitent de l'eau de traitement propre pour le refroidissement. Branchés directement au mur avec une prise à verrouillage rotatif. |

**PROGRAMMATION FONCTIONNELLE – RAPPORT DE MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE (100 %)**

LE 21 MAI 2021

| Article n° | Composant du système<br>Nom du composant ou du sous-système | Description<br>Décrivez la fonction du composant |
|---|---|---|
| 2 | Fours – Allumeur en boîte (5 au total), articulé (9 au total) et à glissière (3 au total) | Fours à haute température, utilisés dans le bâti de charge, pour chauffer les échantillons. Ils ne sont pas refroidis à l'eau. Ils sont contrôlés à l'aide de contrôleurs plus petits et sont branchés directement à la prise murale à verrouillage rotatif. Ils sont interchangeables entre les bâtis de charge, en fonction des exigences des essais et des échantillons. |
| 3 | FOUR À VIDE, BARBER COLEMAN MODÈLE IR77, INFRAROUGE | Chambre à vide haute température. La chambre est refroidie à l'eau avec de l'eau de traitement propre et est contrôlée avec un bâti dédié équipé de contrôleurs de température et de contrôleurs de vide. Branchés directement au mur avec une prise à verrouillage rotatif. |
| 4 | Bâtis de charge hydrauliques (18 au total) | Les bâtis de charge hydrauliques sont utilisés pour appliquer des charges dynamiques aux échantillons. Les contrôleurs du banc d'essai sont situés dans le bâti et sont reliés à un ordinateur. |
| 5 | Système à ASI 130 kVA Liebert | Grand système d'ASI permettant de fournir 600, 485, 115 VCA. Alimente le contrôleur de bâti de charge, l'ordinateur, la solution de chauffage, l'alimentation hydraulique et de refroidissement. L'unité est alimentée par une alimentation de secours et une alimentation normale. |
| 6 | Four haute température composite à matrice céramique (CMC) avec appareil d'essai de flexion à 3 points | Grand four à très haute température pour tester les matériaux CMC. Support dédié pour le contrôleur. Le four nécessite un refroidissement à l'eau de traitement propre. Branché directement au mur, prise de verrouillage rotatif. |
| 7 | Banc d'essai micromécanique Taylor Robertson – 78K | Banc d'essai électromécanique de faible capacité. Nécessite de l'eau de traitement propre. |
| 8 | Pompes hydrauliques (2) | Alimentation hydraulique, 3 000 psi, débit variable constant de 10 gal/min à 30 gal/min. |
| 9 | Alimentation à ultrasons – Branson 2 500 W (2) | Installé dans un banc d'essai hydraulique – essais de fatigue spécialisés à 20 000 Hz. Branché directement au mur, prise de verrouillage rotatif. |
| 10 | Pompe à eau de traitement GRUNDFOS 22 gal/min | Situé dans le local de service. Alimente l'ensemble des (18) postes de bancs d'essais hydrauliques en eau de refroidissement propre, refroidit les dispositifs auxiliaires, les mors d'attache, les fours et les chauffages par induction. Pour des raisons de redondance (sécurité), ce système bascule sur l'eau municipale en cas de panne. |

**Demande d'énergie**

33. Quelles sources d'énergie sont nécessaires pour ce système? Indiquez les sources d'énergie requises, telles que l'électricité, le gaz naturel, le propane, le refroidissement des processus, le carburéacteur, etc. Quelle est la demande énergétique maximale (parfois indiquée sur la plaque signalétique) pour chaque source d'énergie?

| Article n° | Sources d'énergie<br>Énumérez toutes les sources d'énergie telles que l'électricité, le gaz naturel, etc. pour chaque composant ou système dans le tableau ci-dessus. | Demande énergétique maximale<br>Énumérez les demandes énergétiques maximales dans le même ordre que les sources d'énergie énumérées dans la colonne de gauche. Indiquez les unités. |
|---|---|---|
| 1 | Électricité | 8 au total – 485 VCA triphasé, 15 A, ASI, prises à verrouillage rotatif<br>2 au total – 485 VCA triphasé, 25 A, ASI, prises à verrouillage rotatif |

| Article n° | Sources d'énergie<br>Énumérez toutes les sources d'énergie telles que l'électricité, le gaz naturel, etc. pour chaque composant ou système dans le tableau ci-dessus. | Demande énergétique maximale<br>Énumérez les demandes énergétiques maximales dans le même ordre que les sources d'énergie énumérées dans la colonne de gauche. Indiquez les unités. |
|---|---|---|
| 2 | Électricité | (18) Tous les postes de bancs d'essais – 115 VCA monophasé, 20 A, ASI, prises à verrouillage rotatif |
| 3 | Électricité | (1) Un poste de banc d'essai sur deux – 230 VCA monophasé, 30 A, ASI, prise à verrouillage rotatif |
| 4 | Électricité | (18) Chaque poste de banc d'essai – 115 VCA, 15 A, ASI, prise à verrouillage rotatif<br>(18) Chaque poste de banc d'essai – 115 VCA, 15 A, ASI (moniteur, compteurs, oscilloscope) |
| 5 | Électricité | 600 VCA triphasé, 150 A Fourni par l'alimentation de secours du générateur (alimentation d'urgence) et avec une alimentation électrique normale sélectionnable de 600 VCA triphasée, 150 A |
| 6 | Électricité | 230 VCA monophasé, 20 A, prise à verrouillage rotatif |
| 7 | Électricité | 230 VCA, monophasé, 60 A<br>115 VCA, monophasé, 15 A |
| 8 | Électricité | (2) 600 VCA triphasé, 100 A, ASI |
| 9 | Électricité | 230 VAC monophasé, 20 A, ASI, prise à verrouillage rotatif |
| 10 | Électricité | 600 VCA, triphasé, 20 A, ASI |

**Rejet de chaleur**

34. Le système rejette-t-il la chaleur? Dans l'affirmative, quelle quantité? La chaleur est-elle rejetée dans la salle, dans un système dédié d'évacuation de l'air ou dans une boucle de refroidissement de processus? Quelle est la température de la chaleur rejetée (°C)?

| Article n° | Rejet de chaleur<br>Indiquez le rejet de chaleur pour chaque composant ou sous-système | Température du rejet de chaleur (°C) | Milieu du rejet de chaleur<br>Dans l'espace ambiant, à l'extérieur, dans le système dédié d'évacuation de l'air, dans le système de refroidissement de processus, autre? |
|---|---|---|---|
| 1 | Une partie de la chaleur est rejetée dans la salle. | Échantillon non isolé à 400 °C | Refroidissement à l'eau de traitement propre – 5,7 L/min à min. 3 bar pour chaque (10) |
| 2 | Une chaleur importante est rejetée dans la salle. | | Espace ambiant uniquement |
| 3 | Une très faible part de la chaleur est rejetée dans la pièce. | | Refroidissement de processus – 5,7 L/min à min. 3 bar |
| 4 | Une partie de la chaleur est rejetée dans la salle. | | Mors d'attache refroidis à l'eau (18) 2 L/min à min. 3 bar. Conduite de pression d'air (flexible 1/2 po) L/min inconnu pour le refroidissement de l'extensomètre à haute température et aussi le refroidissement des échantillons pour les tests spécialisés (c.-à-d. les essais de fatigue thermomécaniques) |
| 5 | Une partie de la chaleur est rejetée dans la salle. | | Espace ambiant |

| Article n° | Rejet de chaleur<br>Indiquez le rejet de chaleur pour chaque composant ou sous-système | Température du rejet de chaleur (°C) | Milieu du rejet de chaleur<br>Dans l'espace ambiant, à l'extérieur, dans le système dédié d'évacuation de l'air, dans le système de refroidissement de processus, autre? |
|---|---|---|---|
| 6 | Une partie de la chaleur est rejetée dans la salle. | | Espace ambiant |
| 7 | Une partie de la chaleur est rejetée dans la salle. | | Refroidisseur d'eau de traitement autonome |
| 8 | Une partie de la chaleur est rejetée dans la salle. | Tuyau de 400 pi, D.E. 1,25 po, 45 °C | 80 % de la chaleur électrique (120 000 BTU) absorbée par l'eau de la tour de refroidissement Delta de 30 à 50 psi au niveau de l'échangeur thermique |
| 9 | Une partie de la chaleur est rejetée dans la salle. | | Espace ambiant |
| 10 | Une très faible part de la chaleur est rejetée dans la pièce. | | Espace ambiant |

**Profil d'exploitation**

35. Le système possède-t-il différents modes de fonctionnement? Nommez chaque mode et décrivez le mode.

| Mode n° | Mode de fonctionnement<br>Nommez le mode de fonctionnement | Description<br>Décrivez ce qui se produit lorsque le mode est actif |
|---|---|---|
| 1 | Veille | Système inactif – tous les contrôleurs sont fonctionnels et ferment les boucles, mais les échantillons sont aux températures ambiantes. |
| 2 | Maximum | Le système fonctionne – les éléments chauffants (induction ou four) appliquent des températures élevées. |

36. À quelle fréquence le système fonctionne-t-il? Pouvez-vous estimer le nombre d'heures typique par semaine, mois ou année? Si différents modes de fonctionnement sont indiqués à la question 5, estimez le nombre d'heures (hebdomadaire/mensuel/annuel) dans chaque mode de fonctionnement.

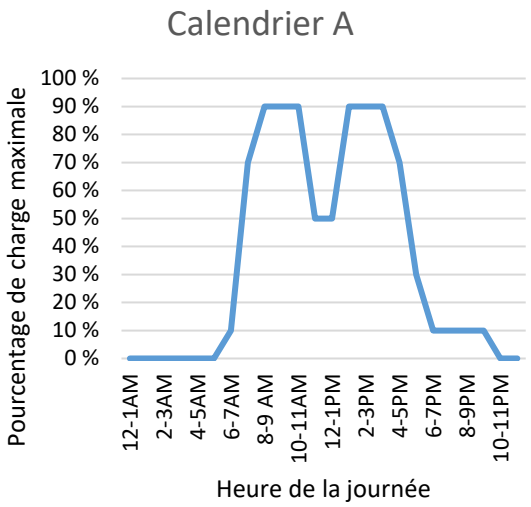
Une charge minimale serait l'ensemble des 18 postes en veille avec le système inactif, 24/7. En moyenne, la moitié des postes fonctionnent à leur charge maximale, 5 jours par semaine, 24 heures par jour. En périodes d'activité réduite, 4 postes pourraient fonctionner à leur charge maximale, 1 semaine par mois, 24 heures par jour. En périodes d'activité élevée, 14 postes pourraient fonctionner à leur charge maximale, 24/7, 50 semaines/an.

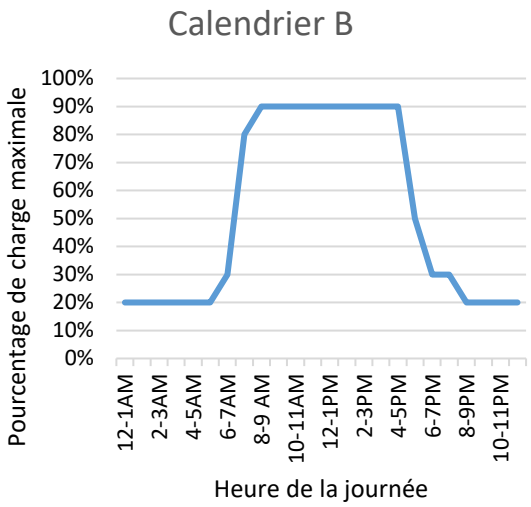
37. Pour chaque mode de fonctionnement indiqué à la question 5, quels composants fonctionnent à la demande énergétique maximale et lesquels fonctionnent à charge partielle? Pour les équipements à charge partielle, indiquez le pourcentage de charge maximale.

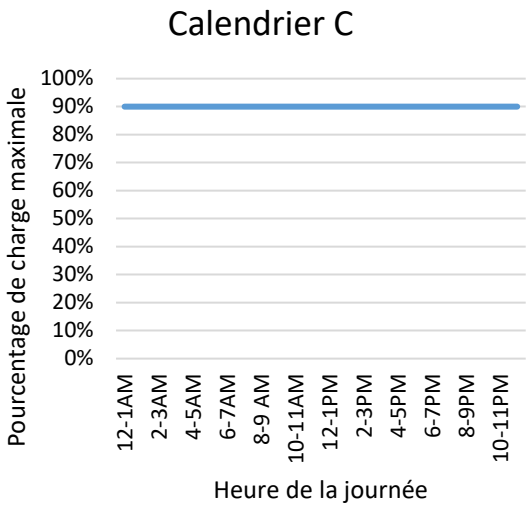
| Mode n° | Composants à la demande énergétique maximale<br>Ces composants fonctionnent à (ou près) de la puissance/demande énergétique indiquée sur leur plaque signalétique. | Composants à charge partielle<br>Ces composants fonctionnent à un niveau inférieur à leur capacité maximale. Indiquez en pourcentage leur charge par rapport à la capacité maximale. |
|---|---|---|
| 1 | Poste de banc d'essai – 80 % (n'inclut pas la solution de chauffage) | Pompe hydraulique à 50 %, les solutions de chauffage sont au repos à 5 %, le système d'eau de refroidissement est à 50 %. |
| 2 | Poste de banc d'essai – 80 %, solution de chauffage 50 à 85 % de la puissance de la plaque signalétique. Pompe hydraulique à 70 %, les solutions de chauffage sont au repos à 65 %, le système d'eau de refroidissement est à 100 %. | |

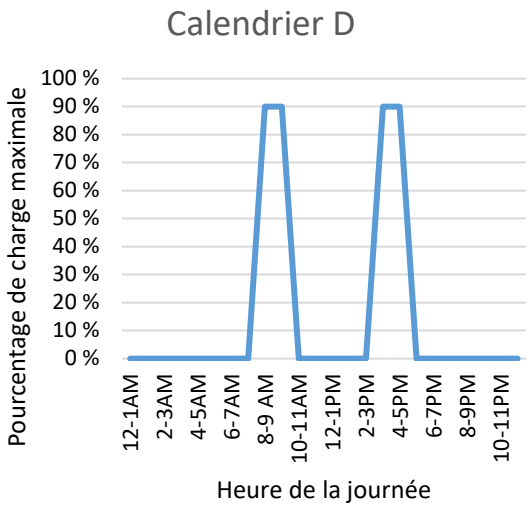
38. Globalement, l'un des quatre profils de fonctionnement illustrés ci-dessous représente-t-il un fonctionnement typique? Si aucun profil ne correspond, pouvez-vous en modifier un pour l'adapter au fonctionnement de l'équipement? Sinon, décrivez le profil opérationnel.

10 % des postes peuvent correspondre au calendrier B pendant la semaine de travail. En fonctionnement maximal, le calendrier C est une meilleure représentation 24/7.






**Autre**

39. Est-il prévu d'améliorer ou de remplacer ce système ou ses composants prochainement? Existe-t-il déjà des idées ou des plans pour améliorer l'efficacité de ce système?

| |
|---|
| Notre système actuel d'eau de traitement est sous-dimensionné. En fonction des exigences de test à l'avenir, nous pourrions disposer d'un refroidissement insuffisant. Notre ancienne pompe hydraulique fonctionne mais nous limite à des pressions inférieures. Nos deux pompes sont équipées d'un refroidissement auxiliaire afin de maintenir une température d'huile inférieure à 50 °C. Notre nouvelle pompe semble fonctionner sans ce refroidissement supplémentaire. |

40. Avez-vous d'autres commentaires ou informations concernant le fonctionnement ou la consommation énergétique en fonctionnement de cet équipement?

| |
|---|
| Nous ne pouvons actuellement pas faire fonctionner certains équipements simultanément du fait de nos besoins en eau de refroidissement. Une nouvelle conception du bâtiment doit avoir les services disponibles mais pas nécessairement utilisés à tout instant. |

# G.1 QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DE PROCESSUS – INSTALLATION CENTRALE DE REFROIDISSEMENT DES PROCESSUS

**QUESTIONNAIRE SUR LES CHARGES DES PRISES/PROCESSUS**

**Objet**

L'objet de ce questionnaire est de comprendre les charges liées aux processus/prises uniques de vos installations. Ce document ainsi que les discussions avec les utilisateurs permettront de créer une fiche de données des charges de processus/prises plus détaillée.

**Pourquoi les charges de processus sont-elles importantes?**

Les charges de processus/prises peuvent représenter une part importante de la consommation énergétique du bâtiment. Pour les bâtiments haute performance, cette part peut représenter 50 % de la consommation énergétique totale du bâtiment. En comprenant précisément les caractéristiques de fonctionnement, ces consommations énergétiques seront également représentées plus précisément dans le modèle énergétique du bâtiment.

## Nom du système : Installation centrale de refroidissement des processus

Fiches techniques des salles : Aucunes
Ident. d'espace : Aucun
Quantité : 1
Documents révisés :

- 2020-09-03_2.4.2_TSTS_Prog_Rpt_66_r0.docx

**Renseignements généraux**

41. Veuillez décrire brièvement le système dans son ensemble. En d'autres termes, en quoi consiste le système?

| |
|---|
| Un service d'eau de refroidissement de processus sera nécessaire pour prendre en charge l'équipement de traitement et de caractérisation des matériaux du Laboratoire de la performance des structures et des matériaux. L'eau de refroidissement de processus sera fournie par un réseau de canalisation dédié à l'espace à très grande hauteur du CNRC, au laboratoire d'essai des matériaux et des composants, à l'installation centrale d'air comprimé à haute pression et à d'autres laboratoires menant des recherches sur l'intégrité structurelle et les matériaux à haute température. |

42. Quels sont les principaux composants du système? Dans le tableau ci-dessous, énumérez et décrivez les principaux composants consommateurs d'énergie et décrivez leur fonction. Ajoutez de nouvelles lignes si nécessaire.

| Article n° | Composant du système<br>Nom du composant ou du sous-système | Description<br>Décrivez la fonction du composant |
|---|---|---|
| 1 | Eau de traitement refroidie – Installation d'essai de matériaux à haute température (sous-sol M-13) | Le système en boucle fermée a fourni de l'eau de traitement refroidie à différents équipements de MTS (mors d'attache, chauffages à induction, pompe hydraulique, fours, etc.) afin d'extraire la chaleur et protéger l'équipement d'essai essentiel. |
| 2 | Boucle de processus réfrigérée de MEB | Système autonome en boucle fermée fournissant de l'eau de traitement réfrigérée aux deux MEB de M-13 |
| 3 | Boucle de processus refroidie bi-axiale | Système autonome en boucle fermée pour le banc d'essai bi-axial de MTS de M-3 |
| 4 | Anneau de refroidissement du banc d'essai rotatif | Anneau de refroidissement servant à refroidir les joints lors des essais à température élevée |
| 5 | Refroidissement de presse isostatique chaude | Eau pour refroidir le système pendant le fonctionnement |
| 6 | Plaque de refroidissement de four sous vide | Refroidit l'équipement sous vide pendant les tests à température élevée |

**Demande d'énergie**

43. Quelles sources d'énergie sont nécessaires pour ce système? Indiquez les sources d'énergie requises, telles que l'électricité, le gaz naturel, le propane, le refroidissement des processus, le carburéacteur, etc. Quelle est la demande énergétique maximale (parfois indiquée sur la plaque signalétique) pour chaque source d'énergie?

| Article n° | Sources d'énergie<br>Énumérez toutes les sources d'énergie telles que l'électricité, le gaz naturel, etc. pour chaque composant ou système dans le tableau ci-dessus. | Demande énergétique maximale<br>Énumérez les demandes énergétiques maximales dans le même ordre que les sources d'énergie énumérées dans la colonne de gauche. Indiquez les unités. |
|---|---|---|
| 1 | Électricité/débit d'eau du refroidisseur | 3 CV, 575/60/3, 3 450 tr/min, 3 A<br>Capacité de 22 gal/min à 252 pi, pression hydrostatique 300 psi |
| 2 | Électricité | 208/230V 60 Hz 9,9 A débit d'eau de 2 à 3 gal/min dans le système |
| 3 | Électricité | 200/230 V 60 Hz triphasé, intensité max. 8 A avec 3 CV. Le système débite jusqu'à 4 gal/min. |
| 4 | Actuellement, eau municipale sur un actionneur contrôlé par température | 1 gal/min d'eau dans les égouts municipaux |
| 5 | | Nécessite 15 gal/min pour le refroidissement |
| 6 | Actuellement, sur l'eau de la tour | Nécessite 30 gal/min pour le refroidissement |

## Rejet de chaleur

44. Le système rejette-t-il la chaleur? Dans l'affirmative, quelle quantité? La chaleur est-elle rejetée dans la salle, dans un système dédié d'évacuation de l'air ou dans une boucle de refroidissement de processus? Quelle est la température de la chaleur rejetée (°C)?

| Article n° | Rejet de chaleur<br>Indiquez le rejet de chaleur pour chaque composant ou sous-système | Température du rejet de chaleur (°C) | Milieu du rejet de chaleur<br>Dans l'espace ambiant, à l'extérieur, dans le système dédié d'évacuation de l'air, dans le système de refroidissement de processus, autre? |
|---|---|---|---|
| 1 | La chaleur est transférée du dispositif dans l'eau. | Varie | Espace ambiant et retour dans l'échangeur thermique refroidi en boucle fermée |
| 2 | La chaleur est transférée du dispositif dans l'eau. | Inconnu | Espace ambiant et retour dans l'échangeur thermique refroidi en boucle fermée |
| 3 | La chaleur est transférée du dispositif dans l'eau. | Varie | Espace ambiant et retour dans l'échangeur thermique refroidi en boucle fermée |
| 4 | La chaleur est transférée du dispositif dans l'eau. | Varie | Eau de refroidissement municipale |
| 5 | La chaleur est transférée du dispositif dans l'eau. | Varie | Espace ambiant et eau de refroidissement de processus |
| 6 | La chaleur est transférée du dispositif dans l'eau. | Varie | Espace ambiant et eau de refroidissement de processus |

## Profil d'exploitation

45. Le système possède-t-il différents modes de fonctionnement? Nommez chaque mode et décrivez le mode.

| Mode n° | Mode de fonctionnement<br>Nommez le mode de fonctionnement | Description<br>Décrivez ce qui se produit lorsque le mode est actif |
|---|---|---|
| 1 | Fonctionnement normal du système | Le système refroidit tous les composants. |
| 2 | | |

46. À quelle fréquence le système fonctionne-t-il? Pouvez-vous estimer le nombre d'heures typique par semaine, mois ou année? Si différents modes de fonctionnement sont indiqués à la question 5, estimez le nombre d'heures (hebdomadaire/mensuel/annuel) dans chaque mode de fonctionnement.

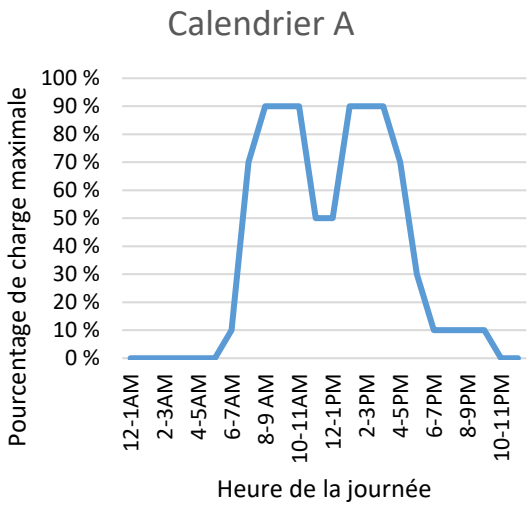
Élément 1 – Fonctionnement constant 24 heures par jour, 7 jours par semaine et 365 jours par an
Élément 2 – Fonctionnement constant 24 heures par jour, 7 jours par semaine et 365 jours par an
Élément 3 – < 1 000 heures par an
Élément 4 – < 1 000 heures par an
Élément 5 – < 1 000 heures par an
Élément 6 – < 1 000 heures par an

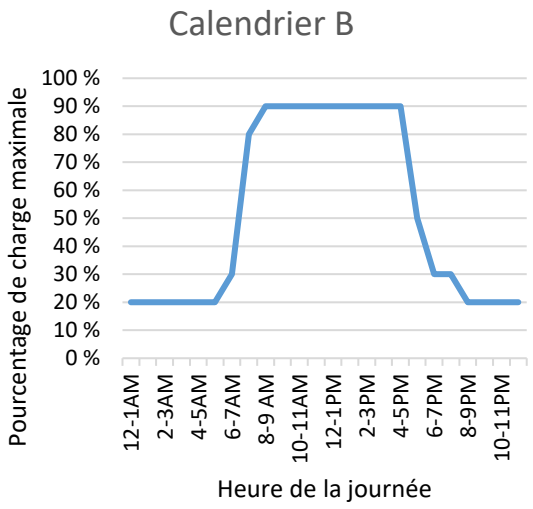
47. Pour chaque mode de fonctionnement indiqué à la question 5, quels composants fonctionnent à la demande énergétique maximale et lesquels fonctionnent à charge partielle? Pour les équipements à charge partielle, indiquez le pourcentage de charge maximale.

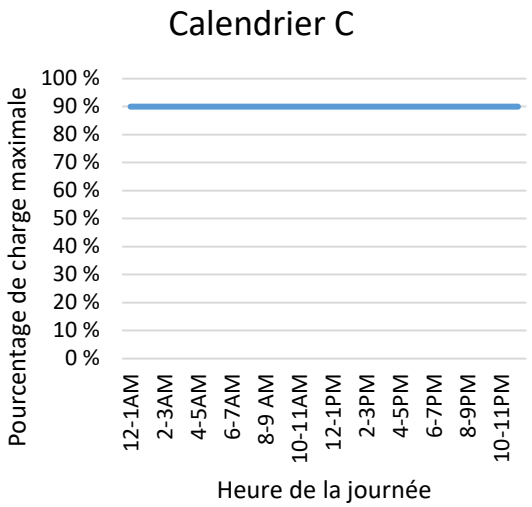
| Mode n° | **Composants à la demande énergétique maximale**<br>Ces composants fonctionnent à (ou près) de la puissance/demande énergétique indiquée sur leur plaque signalétique. | **Composants à charge partielle**<br>Ces composants fonctionnent à un niveau inférieur à leur capacité maximale. Indiquez en pourcentage leur charge par rapport à la capacité maximale. |
|---|---|---|
| 1 | Éléments 1 à 6 pendant le fonctionnement | |
| 2 | | |

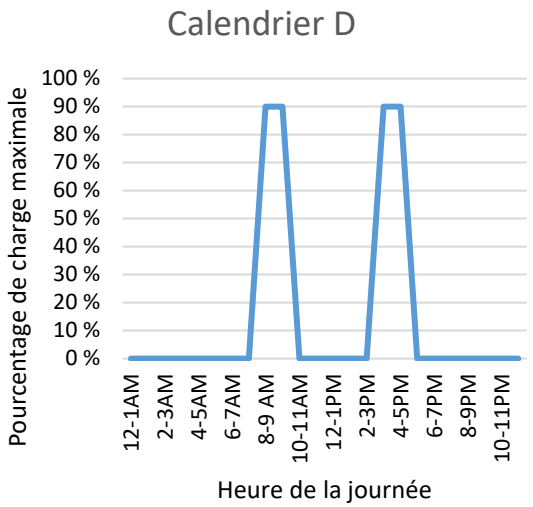
48. Globalement, l'un des quatre profils de fonctionnement illustrés ci-dessous représente-t-il un fonctionnement typique? Si aucun profil ne correspond, pouvez-vous en modifier un pour l'adapter au fonctionnement de l'équipement? Sinon, décrivez le profil opérationnel.

Calendrier C






**Autre**

49. Est-il prévu d'améliorer ou de remplacer ce système ou ses composants prochainement? Existe-t-il déjà des idées ou des plans pour améliorer l'efficacité de ce système?

| |
|---|
| Un nouveau système d'eau de traitement réfrigérée permettant un refroidissement suffisant de tous les composants mentionnés ci-dessus, afin de regrouper toutes les exigences de refroidissement de processus en une seule source. |

50. Avez-vous d'autres commentaires ou informations concernant le fonctionnement ou la consommation énergétique en fonctionnement de cet équipement?

| |
|---|
| Non |

# Annexe L GLOSSAIRE

**ANNEXE L - GLOSSAIRE**

Le 21 mai 2021

# Glossaire

### Adjacences – Primaires

Une adjacence primaire est une connexion directement adjacente et connectée à l'espace du programme; elle partage un mur ou une porte en commun.

### Adjacences – Secondaires

Une adjacence secondaire est une connexion via un couloir ou depuis une autre salle proche de l'espace du programme.

### Adjacences – Tertiaires

Une adjacence tertiaire est une connexion via un couloir et accessible à une distance raisonnable de l'espace du programme.

### Espace de circulation

Espace prévu pour les déplacements du personnel entre les postes de travail. Il comprend l'espace pour l'accès à l'espace de soutien et aux services du bâtiment.

### Espace d'utilisation commune

Espace couramment utilisé ou partagé par les clients ou le public desservis.

### Bureaux administratifs généraux

Bureaux qui accueillent des fonctions et des activités générales de bureau qui ne nécessitent pas de sécurité particulière ou d'autres caractéristiques spéciales. Les bureaux administratifs généraux n'ont pas d'interface significative avec le public. Ces bureaux comprennent la majorité des espaces de bureaux de TPSGC occupés par les ministères et les organismes clients.

### Zone publique

Zone d'accès libre au public, qui entoure ou fait habituellement partie d'une installation gouvernementale.

### Bureaux quasi judiciaires

Bureaux qui accueillent des fonctions juridictionnelles ou législatives. Ils nécessitent généralement une confidentialité ou une sécurité renforcée et sont utilisés par des organisations qui interprètent et administrent la législation et la réglementation, mènent des enquêtes ou des audiences ou exercent des fonctions d'arbitrage sur les plaintes, les appels et les réclamations. Les fonctions et les opérations peuvent comprendre les suivantes, mais sans s'y limiter :

- **Gestion :** L'organisme juridictionnel fonctionne séparément de l'unité administrative qui fournit des services à l'organisme juridictionnel;

- **Réunions :** Organisées selon un calendrier établi avec le personnel interne et les membres du public;
- **Salle de tribunal/d'audience sécurisée et confidentielle :** Une protection physique du personnel pourrait être requise.

### Zone d'accueil

Zone de transition délimitée et contrôlée entre une zone publique et une zone à accès restreint.

### Espace client partagé

Espace partagé par plusieurs clients/locataires mais non accessible au grand public.

### Espace à usage spécial

Zones supplémentaires non standard requises par un ministère client pour accueillir des activités spécifiques, uniques et essentielles aux programmes ministériels. Exemples d'espaces à usage spécial : laboratoires, service de santé ou cliniques, complexes de réunion ou de formation desservant des groupes extérieurs, salles d'entrevue, salles d'inspection, espace de traitement, bibliothèques ministérielles (p. ex., les bibliothèques du ministère de la Justice), gymnases, entrepôts (p. ex., l'espace d'entrepôt de la Direction de la gestion des biens saisis de TPSGC), de très grandes zones de classement ou d'entreposage (p. ex., l'entreposage des déclarations de revenus de l'Agence du revenu du Canada [ARC], entreposage de Bibliothèque et Archives Canada) autres que celles autorisées par les Normes d'aménagement relatives à l'initiative Milieu de travail 2.0, ateliers commerciaux, grandes salles de courrier (p. ex., la salle du courrier de l'ARC), services de caisse ou espaces similaires nécessitant des services spéciaux et des caractéristiques de sécurité, et salles d'audience.

### Espace de soutien

Espaces pour les fonctions de soutien des bureaux non inclus dans le poste de travail ou dans l'espace de circulation, mais nécessaires au fonctionnement des bureaux. L'espace de soutien comprend les salles de réunion, les salles pour travail ciblé, les espaces de collaboration, les cuisinettes, les espaces d'équipements partagés, les postes d'impression, les espaces de réception/d'attente et d'autres espaces décrits dans l'article A3.4 des Normes d'aménagement relatives à l'initiative Milieu de travail 2.0.

### Milieu de travail du BST ou de la SSTT

Espace accessible par un locataire/client spécifique. Ces espaces peuvent intégrer différents degrés d'espaces sécurisés, d'EPUS et d'espace de bureaux.

### Poste de travail

Espace de travail prévu pour un ETP ou un non-ETP avec son mobilier et son équipement directement associés.

# Annexe M « INTRANTS DE SÉCURITÉ POUR RDS » PROTÉGÉ B

**ANNEXE M – DOCUMENT DE DONNÉES DES FTS**

Le 21 mai 2021

**Le « document de données des FTS » protégé B est disponible sur demande à l'équipe de sécurité de Laboratoires Canada.**

# Annexe N CALCULATEUR ET TYPOLOGIES DE LBS

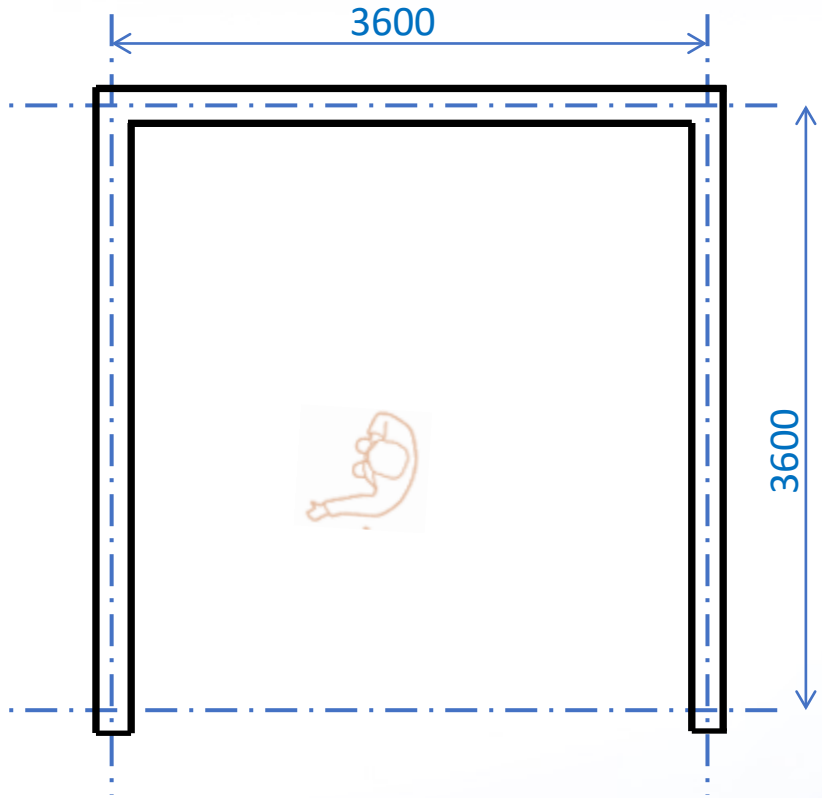
| SSTT – Calculatrice de bureau scientifique | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Types d'espace** | | **Taille moyenne (m²)** | **Qté** | **Surface (m²)** | **Coefficient de réduction** | **Sièges réels** | **Superficie nette (m²)** |
| **Points de travail individuels** | Salle partagée de travail scientifique ciblé | | 7.5 | 7 | 52.5 | 1 | 7 | 52.50 |
| | Point de travail en bureau ouvert (2 personnes par module) | | 6.48 | 66 | 427.68 | 1 | 66 | 427.68 |
| | Point de travail en bureau ouvert (3 personnes par module) | | 4.32 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.00 |
| | Bureau partagé (4 personnes par module) | | 3.24 | 8 | 25.92 | 0.48 | 3.84 | 12.44 |
| | Poste de travail fermé (sécurité des transports, perf. des matériaux) | | 9.72 | 14 | 136.08 | 1 | 14 | 136.08 |
| | Poste de travail fermé (sécurité des transports, perf. des matériaux) | | 12.96 | 2 | 25.92 | 1 | 2 | 25.92 |
| | **Superficie nette totale (m²) – Points de travail individuels** | **Nbre de sièges** | | **97** | **668.1** | | **92.84** | **654.62** |
| **Points de travail collaboratifs** | Point de clavardage | 3 | 0,59 m²/ personne | | 57.82 | | Environ **32** | |
| | Rassemblement | 4 | | | | | | |
| | Zone de formation d'équipe | 10 | | | | | | |
| | Aire de repos | 10 | | | | | | |
| | Cabine téléphonique | 1 | 4.32 | 6 | 25.92 | | 6 | |
| | Petite salle de réunion | 4 | 16.2 | 0 | 0 | | 0 | |
| | Salle de projet de laboratoire (2 modules = 3,6 x 7,2) | 6 | 25.92 | 3 | 77.76 | | 18 | |
| | Salle de réunion moyenne | 8 à 12 | 32.4 | 2 | 64.8 | | 24 | |
| | Grande salle de réunion | 12 à 20 | 64.8 | 2 | 129.6 | | 40 | |
| | Très grande salle de réunion | 80 | 194.4 | 0 | 0 | | 0 | |
| | **Superficie nette totale (m²) – Espaces de collaboration** | | | | **355.9** | | **120** | **355.90** |
| **Espaces de soutien** | Cuisinette (5 m²/25 personnes) | | | | 19.6 | | | |
| | Équipement (10 m²/25 personnes) | | | | 39.2 | | | |
| | Vestiaires (0,5 m²/personne, non attribués) | | | | 49 | | | |
| | Entreposage | | S. O. | Combiné avec équipement | 0 | | | |
| | Télécommunications | | S. O. | Attribution d'espaces distincts | 0 | | | |
| | Personnalisé/autre | | | | 0 | | | |
| | **Superficie nette – Espaces de soutien** | | | | **107.8** | | **213** | **107.80** |
| | **Superficie nette totale (m²) – Tous les espaces** | | | | **1,131.8** | | | **1,118.32** |

# Programmation des bureaux scientifiques

## Typologie d'un bureau de laboratoire - Catalogue

La typologie des espaces est basée sur un module de laboratoire de 3,6 $m^2$

- Type 2A – Salle partagée de travail scientifique ciblé A – 9,72 $m^2$, Salle fermée
- Type 2B – Salle partagée de travail scientifique ciblé B – 12,44 $m^2$, Salle fermé
- Type 3 – Poste de travail ouvert – 6,48 $m^2$
- Type 4 – Bureau partagé – 3,24 $m^2$



# Programmation des bureaux scientifiques

## Typologie d'un bureau/suite de laboratoire

Description : **Type 2A** – Salle fermée pour travail ciblé

- Salle fermée avec des cloisons démontables pour combler les besoins futurs. Permet un travail ciblé à moyen et long terme.
- Des cloisons vitrées, le cas échéant, permettent le passage de la lumière mais le givrage assure la confidentialité visuelle.
- Comprend des surfaces de travail pour soutenir un travail ciblé.
- Espace minimal pour des documents personnels ou des filières qui ne peuvent pas être rangés quotidiennement dans une salle de rangement partagée.

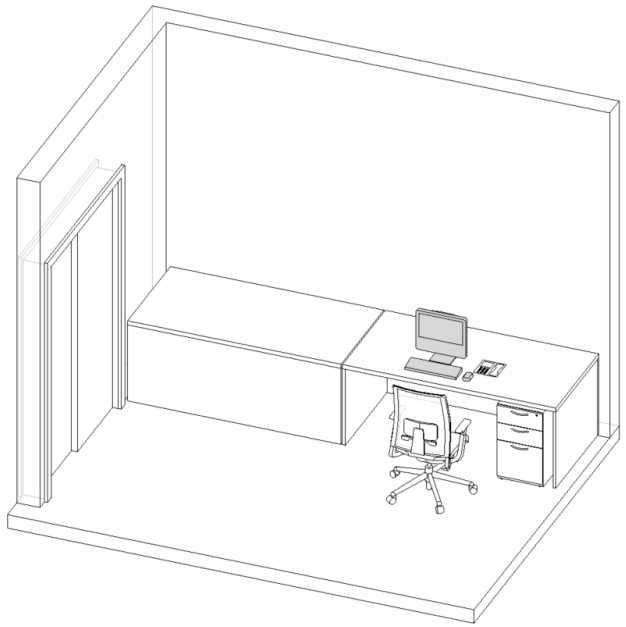
Occupants : 1
Confidentialité visuelle : Élevée
Confidentialité sécurité : Élevée
Confidentialité acoustique : >ITS 45

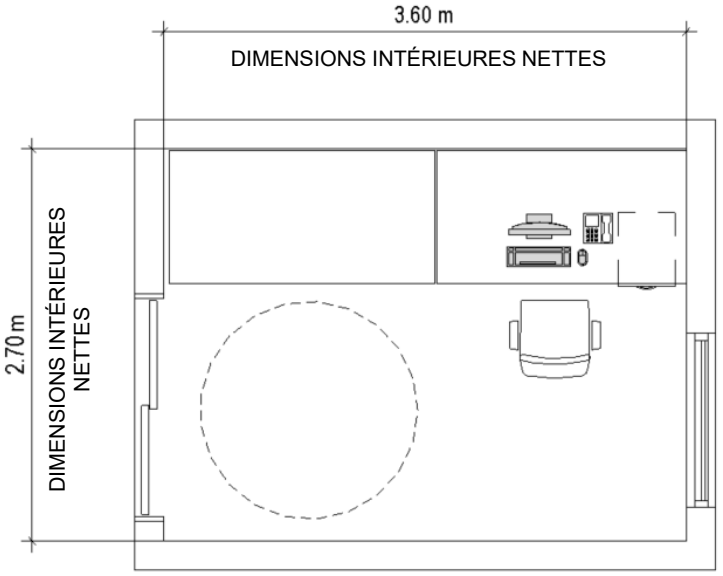
Taille : 9,72 $m^2$

Posture : Formelle ou décontractée

Profil TI :

- Prise de courant et port de recharge USB
- Voix par IP
- Branchement au réseau local
- Accès à la fibre optique depuis LIM





# Programmation des bureaux scientifiques

## Typologie d'un bureau/suite de laboratoire

Description : **Type 2B** – Salle fermée pour travail ciblé

- Salle fermée avec des cloisons démontables pour combler les besoins futurs. Permet un travail ciblé à moyen et long terme.
- Des cloisons vitrées, le cas échéant, permettent le passage de la lumière mais le givrage assure la confidentialité visuelle.
- Comprend des surfaces de travail pour soutenir un travail ciblé.
- Espace minimal pour des documents personnels ou des filières qui ne peuvent pas être rangés quotidiennement dans une salle de rangement partagée.

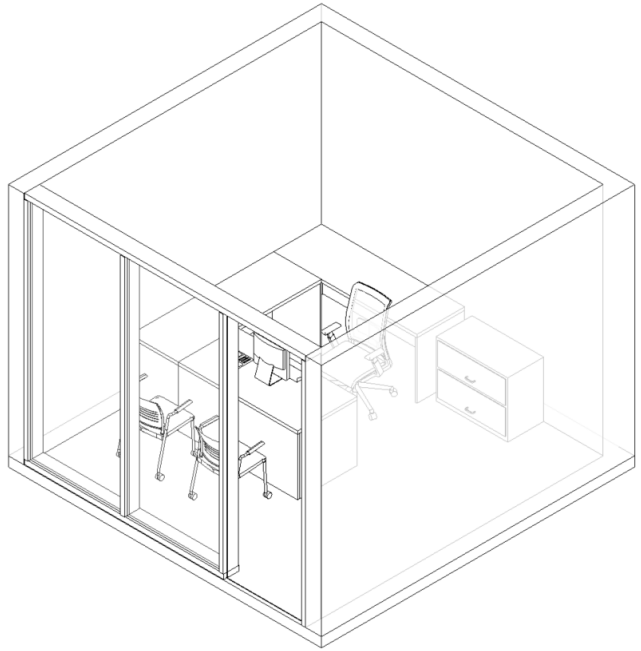
Occupants : 1
Confidentialité visuelle : Élevée
Confidentialité sécurité : Élevée
Confidentialité acoustique : >ITS 45

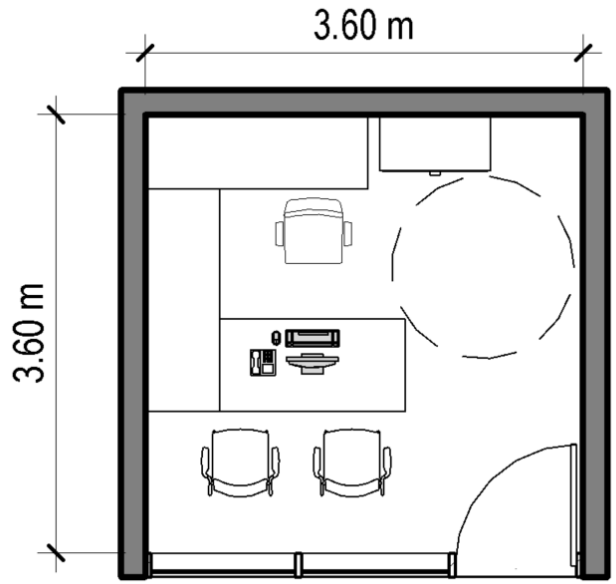
Taille : 12,96 $m^2$

Posture : Formelle ou décontractée

Profil TI :

- Prise de courant et port de recharge USB
- Voix par IP
- Branchement au réseau local
- Accès à la fibre optique depuis LIM





# Programmation des bureaux scientifiques

## Typologie d'un bureau de laboratoire

Description : **Type 3** – Cubicule dans une suite de bureau ou une zone d'un quartier

- Station de travail pour moyen à long terme. Soutien un travail individual ciblé avec suffisamment d'espace pour la lecture, la rédaction et la recherche.
- Pourrait comprendre des options de mobilier pour travail assis/debout, avec ou sans retour.
- Les panneaux ne doivent pas dépasser 54 po de hauteur.
- Comprend un ou plusieurs bras de moniteur pour libérer la surface de travail et un rangement quotidien facultatif (fichiers protégés).

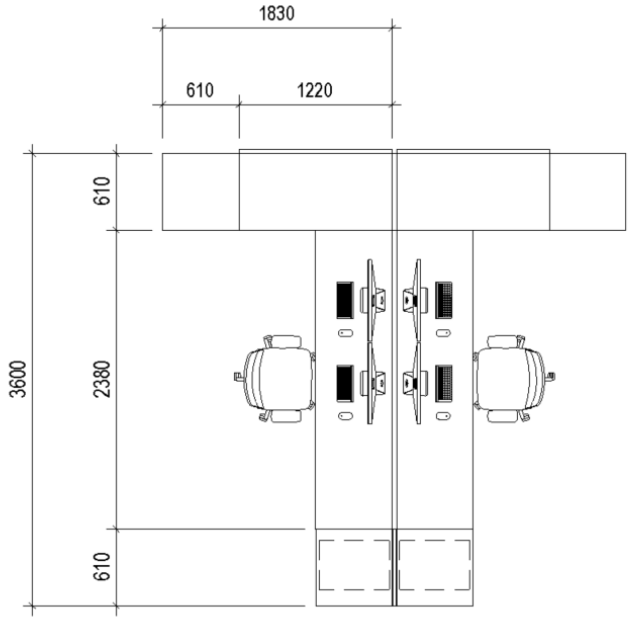
Occupants : 1 par cubicule
Confidentialité visuelle : Faible à moyenne
Confidentialité sécurité : Faible
Confidentialité acoustique : Faible

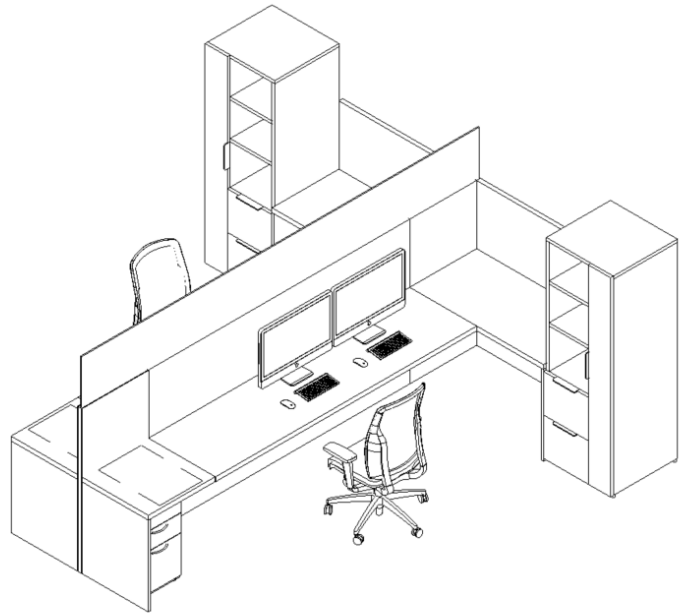
Taille : 6,48 $m^2$ / personne

Posture : Formelle

Profil TI :

- 2 ou 3 moniteurs 23 po
- Prise de courant et port de recharge USB
- Voix sur IP
- Branchement au réseau local
- Accès à la fibre optique depuis LIM



# Programmation des bureaux scientifiques

## Typologie d'un bureau de laboratoire

Description : **Type 4** – Bureau partagé

- Station de travail à court terme. Bureau d'accueil à court terme entre d'autres activités « principales ».
- Pourrait comprendre des options de mobilier pour travail assis/debout, avec ou sans retour.
- Les panneaux ne doivent pas dépasser 54 po de hauteur.
- Comprend un ou plusieurs bras de moniteur pour libérer la surface de travail et un rangement quotidien facultatif (fichiers protégés).

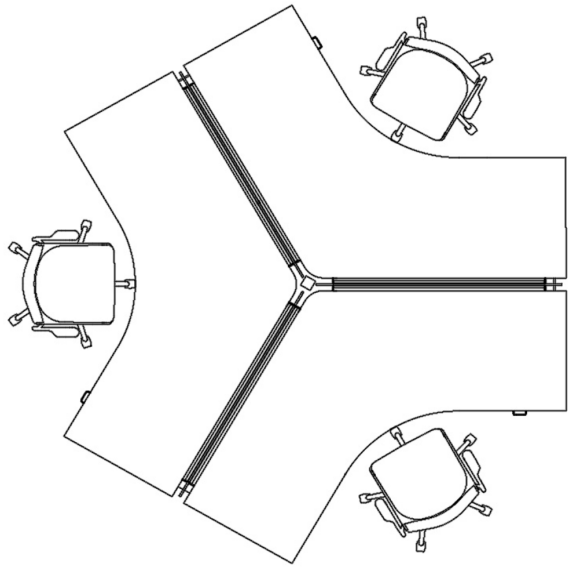
Occupants : 2
Confidentialité visuelle : Faible à moyenne
Confidentialité sécurité : Faible
Confidentialité acoustique : Faible

Taille : 3,24 $m^2$ / personne

Posture : Formelle

Profile TI :

- 2 x moniteurs 23 po
- Prise de courant et port de recharge USB
- Voix sur IP
- Branchement au réseau local
- Accès à la fibre optique depuis LIM



# Programmation des bureaux scientifiques

## Espace de collaboration scientifique

OCCUPANTS: **10+** (Calculer l'occupation à 25%)

CONFIDENTIALITÉ VISUELLE: **Faible**

CONFIDENTIALITÉ ACOUSTIQUE: **Faible**

TAILLE MOYENNE: **20m²**

POSTURE: **Décontractée**

PROFIL DE TI:
- **Prise de courant et port de recharge USB**
- **Moniteur 75 po ou 65 po**
- **Technologie de présentation sans fil**

EXEMPLE: **Aire de repos**

OCCUPANTS: **6** (Calculer l'occupation à 25%)

CONFIDENTIALITÉ VISUELLE: **Faible à moyenne**

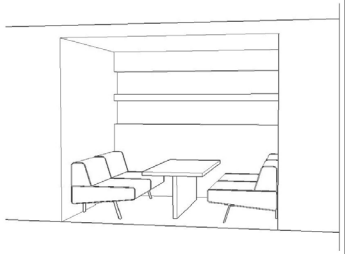
CONFIDENTIALITÉ ACOUSTIQUE: **Faible à moyenne**

TAILLE MOYENNE: **8m²**

POSTURE: **Formelle ou décontractée**

PROFIL DE TI:
- **Prise de courant et port de recharge USB**
- **Un grand moniteur (facultatif)**
- **Branchement au réseau local**

EXEMPLE: **Rassemblement**



OCCUPANTS: **8** (Calculer l'occupation à 25%)

CONFIDENTIALITÉ VISUELLE: **Faible à moyenne**

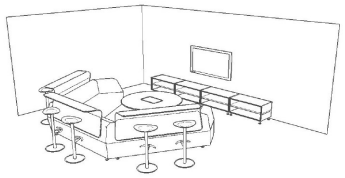
CONFIDENTIALITÉ ACOUSTIQUE: **Faible à moyenne**

TAILLE MOYENNE: **15m²**

POSTURE: **Formelle ou décontractée**

PROFIL DE TI:
- **Prise de courant et port de recharge USB**
- **1 x moniteur 50 po**
- **Technologie de présentation sans fil**

EXEMPLE: **Zone de formation d'équipe**



OCCUPANTS: **4** (Calculer l'occupation à 25%)

CONFIDENTIALITÉ VISUELLE: **Faible**

CONFIDENTIALITÉ ACOUSTIQUE: **Faible**

TAILLE MOYENNE: **3m²**

POSTURE: **Formelle ou décontractée**

PROFIL DE TI:
- **Prise de courant et port de recharge USB (facultatif)**

EXEMPLE: **Point de clavardage**

OCCUPANTS: **1** (pas compris dans les calculs de l'occupation)

CONFIDENTIALITÉ VISUELLE: **Moyenne à élevée**

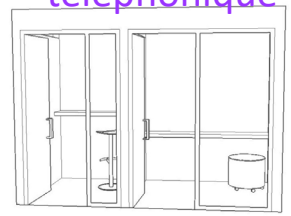
CONFIDENTIALITÉ ACOUSTIQUE: **Moyenne à élevée (ITS 45)**

TAILLE MOYENNE: **5m²**

POSTURE: **Formelle ou décontractée**

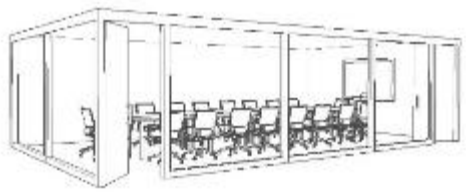
PROFIL DE TI:
- **Prise de courant et port de recharge USB**
- **Voix par IP**
- **Branchement au réseau local**
- **1 x moniteur 23 po facultatif (pour visioconférence)**

EXEMPLE: **Cabine téléphonique**



## Salles de réunion pour les sciences

**SALLE DE RÉUNION MOYENNE**
Salle de réunion fermée accueillant jusqu'à **12** personnes



**GRANDE SALLE DE RÉUNION**
Salle de réunion fermée accueillant jusqu'à **20** personnes

# Programmation des bureaux scientifiques

## Salle de projet scientifique – Espace de collaboration

OCCUPANTS: **6** (Calculer l'occupation à 50%)

CONFIDENTIALITÉ VISUELLE: **Moyenne**

CONFIDENTIALITÉ ACOUSTIQUE: **Moyenne (ITS 45)**

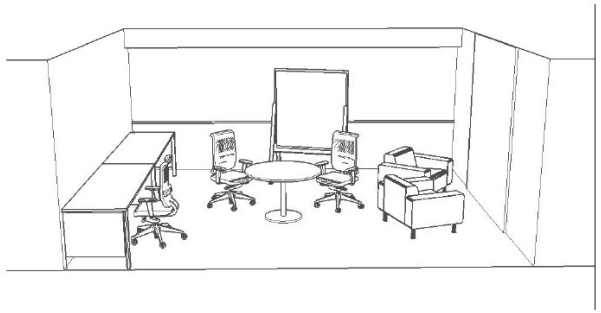
TAILLE MOYENNE: **20m²**

POSTURE: **Formelle ou décontractée**

PROFIL DE TI:

- **Prise de courant et port de recharge USB**
- **1 x moniteur 70 po interactif (facultatif)**
- **Visioconférence**
- **Téléconférence**
- **Technologie de présentation sans fil**
- **Matrice de cable**
- **Branchement au réseau local**

EXEMPLE: Salle de projet



- **Intégrale à la zone de labos**
- **Défini comme un ESPACE DE COLLABORATION**
- **Peut faire partie de l'entrée du labo**
- **3,6 X 7,2 = 25,92 m²**

# Annexe O TABLEAUX DES SUPERFICIES BRUTES – EXIGENCES INTÉRIEURES

| TABLEAU SOMMAIRE DES SUPERFICIES BRUTES DE RÉFÉRENCE – OPTION 1 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Nom de la salle/de l'espace** | **Superficie nette fonctionnelle en m² – Option de référence** | **Facteur de pondération** | **Superficie brute fonctionnelle en m² – Option de référence** |
| **ESPACES SCIENTIFIQUES + SOUTIEN SCIENTIFIQUE** | Laboratoires scientifiques et à très grande hauteur | 2,850.00 | 1.25 | 3,562.50 |
| | Ateliers scientifiques | 888.78 | 1.85 | 1,644.24 |
| | Laboratoires scientifiques | 3,151.94 | 1.85 | 5,831.09 |
| | Soutien de laboratoire scientifique | 655.78 | 1.85 | 1,213.19 |
| | Logistique scientifique | 162.16 | 1.85 | 300.00 |
| | **Sous-total des espaces scientifiques + soutien scientifique** | **7,708.66** | | **12,551.02** |
| **ESPACES NON SCIENTIFIQUES DES LBS** | LBS - Espaces de travail individuels | 654.62 | 1.65 | 1,080.13 |
| | LBS - Points de travail collaboratifs | 355.90 | 1.65 | 587.24 |
| | LBS - Espaces de soutien | 107.80 | 1.65 | 177.87 |
| | **Sous-total des espaces non-scientifiques** | **1,118.32** | | **1,845.23** |
| **Siège du BST** | Milieu de travail GC – Espaces de travail individuels | 463.00 | 1.65 | 763.95 |
| | Milieu de travail GC – Points de travail collaboratifs | 377.00 | 1.65 | 622.05 |
| | Milieu de travail GC – Espaces de soutien | 128.00 | 1.65 | 211.20 |
| | Suite de la direction – Président, Membre du conseil d'administration + ACO | 208.00 | 1.65 | 343.20 |
| | Espaces à usage spécial | 216.00 | 1.65 | 356.40 |
| | **Sous-total du siège du BST** | **1,392.00** | | **2,296.80** |
| **INFRASTRUCTURE DU BÂTIMENT DE BASE** | Entrée/hall d'entrée | 150.00 | 1.65 | 247.50 |
| | Réception | 25.00 | 1.65 | 41.25 |
| | Salle d'attente | 25.00 | 1.65 | 41.25 |
| | Zone de sécurité | 35.00 | 1.65 | 57.75 |
| **ENGAGEMENT DU PUBLIC** | Affichage – Centre d'interprétation | 25.00 | 1.65 | 41.25 |
| | Rencontres informelles/espace pour événements | 150.00 | 1.65 | 247.50 |
| | Toilette à accessibilité universelle | 12.00 | 1.65 | 19.80 |
| | **Sous-total des espaces publics** | **422.00** | | **696.30** |
| **ESPACE PARTAGÉ DE LA SSTT + SIÈGE DU BST** | Salle de bien-être/chambre d'allaitement/premiers soins | 24.00 | 1.65 | 39.60 |
| | Centre de ressources centralisé | 270.00 | 1.65 | 445.50 |
| | **Sous-total des espaces partagés de la SSTT + siège du BST** | **294.00** | | **485.10** |
| **ESPACE PARTAGÉ DE LA SSTT** | Cafétéria | 52.00 | 1.65 | 85.80 |
| | Auditorium | 235.00 | 1.65 | 387.75 |
| | Salle d'entreposage de l'auditorium | 13.20 | 1.65 | 21.78 |
| | Salle de commande A/V | 19.00 | 1.65 | 31.35 |
| | Soutien de la cuisinette de l'auditorium | 20.00 | 1.65 | 33.00 |
| | Centre de ressources décentralisé | 45.00 | 1.65 | 74.25 |
| | Salle des serveurs/informatique | 57.00 | 1.65 | 94.05 |
| | **Sous-total espace partagé des clients de la SSTT** | **441.20** | | **727.98** |
| | **Sous-total des espaces publics et des espaces partagés des clients** | **1,157.20** | | **1,909.38** |
| | **Exigences totales du bâtiment intérieur** | **11,376.18** | | **18,602.43** |