

**RETURN BIDS TO:  
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving  
PWGSC  
33 City Centre Drive  
Suite 480  
Mississauga  
Ontario  
L5B 2N5  
Bid Fax: (905) 615-2095**

**REQUEST FOR PROPOSAL  
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

<b>Title - Sujet</b> Professional Services - Instructor	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W0113-13CS39/A	<b>Date</b> 2014-04-17
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W0113-13CS39	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$TOR-024-6584	
<b>File No. - N° de dossier</b> TOR-4-37004 (024)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2014-06-02</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Brewster, Shannon	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> tor024
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (905) 615-2028 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (905) 615-2060
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE CFB Borden Health Services Training Centre 30 Ortona Road - Building O-166 Borden Ontario L0M1C0 Canada	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Public Works and Government Services Canada  
Ontario Region  
33 City Centre Drive  
Suite 480  
Mississauga  
Ontario  
L5B 2N5

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> See Herein	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

Solicitation No. - N° de l'invitation

W0113-13CS39/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-4-37004

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor024

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W0113-13CS39

---

## **DEMANDE DE SOUMISSIONS**

**POUR**

**FORMATEUR EN SANTÉ PROFESSIONNELLE**

**REQUIS POUR**

**LE CENTRE D'INSTRUCTION DES SERVICES DE SANTÉ DES FORCES  
CANADIENNES,  
MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE (MDN)**

---

## TABLE DES MATIÈRES

### **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

- 1.1 Énoncé des travaux
- 1.2 Compte rendu
- 1.3 Accords commerciaux

### **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

- 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées
- 2.2 Présentation des soumissions
- 2.3 Ancien fonctionnaire
- 2.4 Demandes de renseignements en période de soumission
- 2.5 Lois applicables

### **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

- 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions
- 3.2 Section I: Soumission technique
- 3.3 Section II: Soumission financière
- 3.4 Section III: Attestations

### **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

- 4.1 Procédures d'évaluation
- 4.2 Évaluation technique
- 4.3 Évaluation financière
- 4.4 Méthode de sélection

### **PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

- 5.1 Attestations préalables à l'attribution du contrat
- 5.2 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

### **PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

- 6.1. Exigences relatives à la sécurité
- 6.2 Énoncé des travaux
- 6.3 Autorisation de tâches
- 6.4 Clauses et conditions uniformisées
- 6.5 Durée du contrat
- 6.6 Responsables
- 6.7 Paiement
- 6.8 Instructions relatives à la facturation
- 6.9 Attestations
- 6.10 Lois applicables
- 6.11 Ordre de priorité des documents
- 6.12 Clauses du Guide des CCUA
- 6.13 Assurances
- 6.14 Personne(s) identifiée(s)

---

**Liste des annexes:****Annexe A Énoncé des travaux**

- Appendice 1 de l'Annexe A - Formulaire d'autorisation (TA) de tâche
- Appendice 2 de l'Annexe A - OCOM 001.01, Sélectionner les textes de loi/ordonnances/lignes directrices appropriés sur la santé au travail
- Appendice 3 de l'Annexe A - OCOM 002.01, Appliquer les principes et les théories de l'évaluation des dangers pour la santé au travail au moyen de l'équipement conçu à cette fin
- Appendice 4 de l'Annexe A - OCOM 002.02, Utiliser l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail
- Appendice 5 de l'Annexe A - OCOM 003.01, Appliquer les principes et les théories de l'hygiène industrielle
- Appendice 6 de l'Annexe A - OCOM 003.02, Décrire les dangers pour la santé humaine
- Appendice 7 de l'Annexe A - OCOM 003.03, Décrire les procédés industriels courants
- Appendice 8 de l'Annexe A - OCOM 003.04, Appliquer les théories et les principes de la ventilation
- Appendice 9 de l'Annexe A - OCOM 003.05, Déterminer les méthodes à employer pour réduire l'exposition professionnelle
- Appendice 10 de l'Annexe A - OCOM 003.06, Recueillir des données sur les risques pour la santé au travail
- Appendice 11 de l'Annexe A - OCOM 003.07, Rédiger un rapport d'inspection sur la santé au travail
- Appendice 12 de l'Annexe A - OCOM 004.01, Appliquer les théories et les principes de l'échantillonnage
- Appendice 13 de l'Annexe A - OCOM 004.02, Effectuer une enquête sur la santé au travail
- Appendice 14 de l'Annexe A - OCOM 004.03, Effectuer une enquête sur la qualité de l'air intérieur/extérieur
- Appendice 15 de l'Annexe A - Modèle de calendrier
- Appendice 16 de l'Annexe A - Modèle de plan de leçon

Annexe B Base de paiement

Annexe C Critères d'évaluation des soumissions

---

## **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Énoncé des travaux**

Le besoin est décrit en détail à l'alinéa 6.2 de la Partie 6, Clauses du contrat subséquent.

### **1.2 Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

### **1.3 Accords commerciaux**

Ce besoin est assujéti aux accords suivants : Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), Accord sur le commerce intérieur (ACI), Accord de libre-échange Canada-Chili, Accord de libre-échange Canada-Colombie et Accord de libre-échange Canada-Panama.

---

## PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

- (a) Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat(<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
- (b) Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.
- (c) Le document 2003 (2014-03-01), Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.
- (d) La modification suivante aux instructions uniformisées 2003:
- Le paragraphe 5.4 du document 2003, Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit:

Supprimer : soixante (60) jours

Insérer : quatre vingt dix (90) jours

### 2.2 Présentation des soumissions

- (a) Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.
- (b) En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur à l'intention de TPSGC ne seront pas acceptées.

### 2.3 Ancien fonctionnaire

- (a) Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats attribués à des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'attribution du contrat. Si la réponse aux questions et, s'il y a lieu les renseignements requis, n'ont pas été fournis par le temps où l'évaluation des soumissions est complétée, le Canada informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande du Canada et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra la soumission non recevable.

(b) **Définition**

Aux fins de cette clause,

« *ancien fonctionnaire* » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la Loi sur la gestion des finances publiques, L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être:

- i. un individu;
- ii. un individu qui s'est incorporé;
- iii. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou

- iv. une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la Loi sur la pension de la fonction publique (LPPF), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la Loi sur les prestations de retraite supplémentaires, L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPPF. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes, L.R., 1985, ch. C-17, à la Loi sur la continuation de la pension des services de défense, 1970, ch. D-3, à la Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada, 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985, ch. R-11, à la Loi sur les allocations de retraite des parlementaires, L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la Loi sur le Régime de pensions du Canada, L.R., 1985, ch. C-8.

(c) **Ancien fonctionnaire touchant une pension**

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension? **Oui ( ) Non ( )**

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant:

- i. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- ii. la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

En fournissant cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPPF, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l'Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 et les Lignes directrices sur la divulgation des marchés.

(d) **Directive sur le réaménagement des effectifs**

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs? **Oui ( ) Non ( )**

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante:

- i. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- ii. les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- iii. la date de la cessation d'emploi;
- iv. le montant du paiement forfaitaire;
- v. le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- vi. la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;
- vii. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

---

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant les taxes applicables.

## **2.4 Demandes de renseignements - en période de soumission**

- (a) Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins dix (10) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.
- (b) Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

## **2.5 Lois applicables**

- (a) Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.
- (b) À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

---

## **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **3.1 Instructions pour la préparation des soumissions**

(a) Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit:

- (i) Section I: Soumission technique (4 copies papier)
- (ii) Section II: Soumission financière (1 copie papier)
- (iii) Section III: Attestations (1 copie papier)

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

(b) Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission:

- i) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- ii) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.htm>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient:

- (i) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- (ii) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

### **3.2 Section I: Technical Bid**

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

### **3.3 Section II: Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec le base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

### **3.4 Section III: Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations prévues à la Partie 5 et s'y conformer.

---

## **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **4.1 Procédures d'évaluation**

- (a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- (b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

### **4.2 Évaluation technique**

#### **(a) Critères techniques obligatoires**

- (i) Jusqu'à six ressources peuvent être proposées.
- (ii) Chaque ressource proposée doit satisfaire aux critères obligatoires énoncés à l'Annexe C - Critères d'évaluation des soumissions, afin que la soumission soit jugée conforme.

### **4.3 Évaluation financière**

#### **(a) Évaluation du prix - Total**

- (i) Le soumissionnaire doit remplir le formulaire de prix, conformément à l'Annexe B - Base de paiement, et le joindre à sa soumission.
- (ii) Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, destination FAB, droits de douane canadiens et taxes d'accise compris, taxe sur les produits et services (TPS) ou taxe de vente harmonisée (TVH) en sus.
- (iii) Le prix sera évalué conformément à l'Annexe B, Base de paiement. Le prix évalué sera le coût estimatif total pour l'ensemble du besoin, qui correspondra à la somme du coût total pour la période initiale du contrat et les périodes d'option.

### **4.4 Méthode de sélection**

- (a) Pour être déclarée recevable, une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires. La soumission recevable ayant le « prix global évalué le plus bas » sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

---

## PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements connexes exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur à l'une de ses obligations prévues au contrat, s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fautive, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission peut être déclarée non recevable, ou constituer un manquement aux termes du contrat.

### 5.1 Attestations préalables à l'attribution du contrat

#### (a) Dispositions relatives à l'intégrité - renseignements connexes

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Dispositions relatives à l'intégrité - soumission, des instructions uniformisées 2003. Les renseignements connexes, tel que requis aux dispositions relatives à l'intégrité, assisteront le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

#### (b) Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires admissibilité limitée » ([http://www.travail.gc.ca/fra/normes\\_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml)) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) - Travail.

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires admissibilité limitée » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

### 5.2 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de se conformer à la demande de l'autorité contractante et de fournir les attestations dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

#### (a) Statut et disponibilité du personnel

Clause du Guide des CUA A3005T (2010-08-16), Statut et disponibilité du personnel

#### (b) Études et expérience

Clause du Guide des CUA A3010T (2010-08-16), Études et expérience

#### (c) Attestations

SACC Manual clause A3015T (2008-12-12), Attestations

Solicitation No. - N° de l'invitation

W0113-13CS39/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-4-37004

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor024

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W0113-13CS39

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

---

## **PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

### **6.1 Exigences relatives à la sécurité**

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **6.2 Énoncé des travaux**

L'entrepreneur doit fournir un formateur qualifié qui offrira des cours de formation qui couvriront tous les sujets, dont les lois et l'équipement relatif à la santé au travail, les inspections liées à la santé au travail, et les enquêtes relatives à la santé au travail, conformément à l'Annexe A – Énoncé des travaux.

### **6.3 Autorisation de tâches (AT)**

La totalité ou une partie des travaux du contrat seront réalisés sur demande, au moyen d'une autorisation de tâches (AT). Les travaux décrits dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat..

#### **(a) Processus d'autorisation des tâches**

- (i) Le responsable du projet fournira à l'entrepreneur une description des tâches au moyen d'Autorisation de tâches de Appendice 1 de l'annexe A.
- (ii) L'AT comprendra les détails des activités à exécuter, une description des produits à livrer et un calendrier indiquant les dates d'achèvement des activités principales ou les dates de livraison des produits livrables. L'AT comprendra également les bases et les méthodes de paiement applicables, comme le précise le contrat.
- (iii) L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant la réception de l'AT autorisée par responsable du projet. L'entrepreneur reconnaît que avant la réception d'une AT le travail effectué sera à ses propres risques.

#### **(b) Limite d'autorisation de tâches**

- (i) Le chargé de projet peut autoriser les autorisations de tâches individuelles jusqu'à une limite de 35,000.00\$, les taxes applicables incluses, y compris toutes révisions.
- (ii) Une autorisation de tâches qui dépasserait cette limite doit être autoriser par l'autorité contractante avant d'être émise.

#### **(c) Garantie des travaux minimums -Tous les travaux - d'autorisations de tâches**

- (i) Dans cette clause,
  - « valeur maximale du contrat » signifie le montant indiqué à la clause « Limite des dépenses » énoncée dans le contrat;
  - « valeur minimale du contrat » signifie 3% de la valeur maximale de contrat.
- (ii) L'obligation du Canada en vertu du contrat consiste à demander des travaux jusqu'à concurrence de la valeur minimale du contrat ou, au choix du Canada, de payer l'entrepreneur à la fin du contrat conformément au paragraphe iii. En contrepartie de cette obligation, l'entrepreneur convient de se tenir prêt, pendant toute la durée du contrat, à exécuter les travaux décrits dans le contrat. La responsabilité maximale du Canada à l'égard des travaux exécutés dans le cadre du contrat ne doit pas dépasser la valeur maximale du contrat, à moins d'une augmentation autorisée par écrit par l'autorité contractante.

- (iii) Si le Canada ne demande pas de travaux pour un montant correspondant à la valeur minimale du contrat pendant la période du contrat, le Canada paiera à l'entrepreneur la différence entre la valeur minimale du contrat et le coût total des travaux demandés.
- (iv) Si le Canada résilie le contrat en totalité ou en partie pour inexécution, le Canada n'assumera aucune obligation envers l'entrepreneur en vertu de cette clause.

(d) **Rapports d'utilisation périodiques - Contrats avec autorisation de tâches**

L'entrepreneur doit compiler et tenir à jour des données sur les services fournis au gouvernement fédéral, conformément à l'autorisation de tâches approuvée émise dans le cadre du contrat.

L'entrepreneur doit fournir ces données conformément aux exigences d'établissement de rapports précisées ci-dessous. Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit en être indiquée. Si aucun service n'a été fourni pendant une période donnée, l'entrepreneur doit soumettre un rapport portant la mention " néant ".

Les données doivent être présentées tous les ans à l'autorité contractante.

La période annuelle est établie comme suit:

Période annuelle: du 1er avril au 31 mars;

Les données doivent être présentées à l'autorité contractante dans les deux (10) jours civils suivant la fin de la période de référence.

(i) **Exigence en matière de rapport - Explications**

Il faut tenir à jour un dossier détaillé de toutes les tâches approuvées pour chaque contrat avec une autorisation de tâches (AT). Le dossier doit comprendre:

A. **Pour chaque AT autorisée:**

- i. le numéro de la tâche autorisée ou le numéro de révision de la tâche;
- ii. le titre ou une courte description de chaque tâche autorisée;
- iii. le coût estimatif total précisé dans l'AT autorisée de chaque tâche, excluant les taxes applicables;
- iv. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à maintenant pour chaque AT autorisée;
- v. dates de début et de fin de chaque AT autorisée; et
- vi. l'état actuel de chaque AT autorisée, (s'il y a lieu).

B. **Pour toutes les AT autorisées:**

- i. le montant (excluant les taxes applicables) précisé dans le contrat (selon la dernière modification, s'il y a lieu) de la responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur pour toutes les AT autorisées; et
- ii. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à présent pour toutes les AT autorisées.

**6.4 Clauses et conditions uniformisées**

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat*

(<https://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp>)achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

(a) **Conditions générales**

2010B (2014-03-01), Conditions générales - services (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

**6.5 Durée du contrat**

(a) **Date de livraison**

La période du Contrat est de la date de Contrat et finit il y a un an plus tard.

(b) **Option de prolongation du contrat**

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat pour au plus trois (3) période(s) supplémentaire(s) d'un (1) année(s) chacune, selon les mêmes conditions. L'entrepreneur accepte que pendant la période prolongée du contrat, il sera payé conformément aux dispositions applicables prévues à la Base de paiement.

Le Canada peut exercer cette option à n'importe quel moment, en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur au moins dix jours civils avant la date d'expiration du contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

**6.6 Responsables**

(a) **Autorité contractante**

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom: Shannon Brewster  
 Titre: Spécialiste en approvisionnements  
 Organisation: Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
 Approvisionnement  
 Région de l'Ontario  
 Adresse: 33 City Centre Drive, Suite 480C  
 Mississauga ON L5B 2N5  
 Téléphone: 905-615-2028  
 Télécopieur: 905-615-2060  
 Courriel: shannon.brewster@pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

(b) **Chargé de projet** (sera indiqué à l'attribution du contrat)

Le chargé de projet pour le contrat est:

Nom: \_\_\_\_\_  
 Titre: \_\_\_\_\_  
 Organisation: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_

Téléphone: \_\_\_\_\_

Télécopieur: \_\_\_\_\_

Courriel: \_\_\_\_\_

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité.

**(c) Représentant de l'entrepreneur (à remplir à l'aide de la soumission)**

Nom: \_\_\_\_\_

Titre: \_\_\_\_\_

Organisation: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Téléphone: \_\_\_\_\_

Télécopieur: \_\_\_\_\_

Courriel: \_\_\_\_\_

**6.7 Paiement****(a) Base de paiement - Limitation des dépenses - Autorisations de tâches**

L'entrepreneur sera remboursé pour les coûts qu'il a engagés raisonnablement et convenablement dans l'exécution des travaux décrits dans l'autorisation de tâches (AT) approuvée, comme ils ont été déterminés conformément à la base de paiement qui figure dans l'annexe B, jusqu'à la limite des dépenses indiquée dans l'AT approuvée.

La responsabilité du Canada envers l'entrepreneur en vertu de l'AT approuvée ne doit pas dépasser la limitation des dépenses indiquée dans l'AT approuvée. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux précisés dans toute AT approuvée découlant de tout changement à la conception, ou de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

**(b) Limite des dépenses - Total cumulatif de toutes les autorisations de tâches**

(i) La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur dans le cadre du contrat pour toutes les autorisations de tâches autorisées, y compris toutes révisions, ne doit pas dépasser la somme de \_\_\_\_\_ \$. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

(ii) Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins qu'une augmentation ait été approuvée, par écrit, par l'autorité contractante.

(iii) L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme:

(A) lorsque 75 p. 100 de la somme est engagée, ou

- (B) quatre (4) mois avant la date d'expiration du contrat, ou
- (C) dès que l'entrepreneur juge que la somme est insuffisante pour l'achèvement des travaux requis dans le cadre des autorisations de tâches, y compris toutes révisions, selon la première de ces conditions à se présenter.

(iv) Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds additionnels requis. La présentation de cette information par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.

(c) **Paiements multiples**

Le Canada paiera l'entrepreneur lorsque des unités auront été complétées et livrées conformément aux dispositions de paiement du contrat si:

- i. une facture exacte et complète ainsi que tout autre document exigé par le contrat ont été soumis conformément aux instructions de facturation prévues au contrat;
- ii. tous ces documents ont été vérifiés par le Canada;
- iii. les travaux livrés ont été acceptés par le Canada.

(d) **Contrôle du temps**

Le temps facturé et l'exactitude du système d'enregistrement du temps de l'entrepreneur peuvent faire l'objet d'une vérification par le Canada, avant ou après que l'entrepreneur ait été payé. Si la vérification est effectuée après le paiement, l'entrepreneur devra rembourser, à la demande du Canada, tout paiement en trop.

**6.8 Instructions relatives à la facturation**

- a. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
- b. Les factures doivent être distribuées comme suit:
  - i. L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.
  - ii. Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat

**6.9 Attestations**

(a) **Conformité**

Compliance with the certifications and related documentation provided by the Contractor in its bid is a condition of the Contract and subject to verification by Canada during the term of the Contract. If the Contractor does not comply with any certification, provide the related documentation or if it is determined that any certification made by the Contractor in its bid is untrue, whether made knowingly or unknowingly, Canada has the right, pursuant to the default provision of the Contract, to terminate the Contract for default.

**6.10 Lois applicables**

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario.

## 6.11 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- (a) Les articles de la présente convention, ainsi que les différentes clauses du guide des CCUA qui sont intégrées par renvoi dans ce contrat;
- (b) les conditions générales 2010B (2014-03-01), Conditions générales - Professional Services (complexité moyenne);
- (c) Annexe A, Énoncé des travaux;
  - (i) Appendice 1 de l'Annexe A - Formulaire d'autorisation (TA) de tâche
  - (ii) Appendice 2 de l'Annexe A - OCOM 001.01, Sélectionner les textes de loi/ordonnances/lignes directrices appropriés sur la santé au travail
  - (iii) Appendice 3 de l'Annexe A - OCOM 002.01, Appliquer les principes et les théories de l'évaluation des dangers pour la santé au travail au moyen de l'équipement conçu à cette fin
  - (iv) Appendice 4 de l'Annexe A - OCOM 002.02, Utiliser l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail
  - (v) Appendice 5 de l'Annexe A - OCOM 003.01, Appliquer les principes et les théories de l'hygiène industrielle
  - (vi) Appendice 6 de l'Annexe A - OCOM 003.02, Décrire les dangers pour la santé humaine
  - (vii) Appendice 7 de l'Annexe A - OCOM 003.03, Décrire les procédés industriels courants
  - (viii) Appendice 8 de l'Annexe A - OCOM 003.04, Appliquer les théories et les principes de la ventilation
  - (ix) Appendice 9 de l'Annexe A - OCOM 003.05, Déterminer les méthodes à employer pour réduire l'exposition professionnelle
  - (x) Appendice 10 de l'Annexe A - OCOM 003.06, Recueillir des données sur les risques pour la santé au travail
  - (xi) Appendice 11 de l'Annexe A - OCOM 003.07, Rédiger un rapport d'inspection sur la santé au travail
  - (xii) Appendice 12 de l'Annexe A - OCOM 004.01, Appliquer les théories et les principes de l'échantillonnage
  - (xiii) Appendice 13 de l'Annexe A - OCOM 004.02, Effectuer une enquête sur la santé au travail
  - (xiv) Appendice 14 de l'Annexe A - OCOM 004.03, Effectuer une enquête sur la qualité de l'air intérieur/extérieur
  - (xv) Appendice 15 de l'Annexe A - Modèle de calendrier
  - (xvi) Appendice 16 de l'Annexe A - Modèle de plan de leçon
- (d) Annexe B, Base de paiement; et
- (e) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_ (à remplir lors de l'attribution du contrat).

## 6.12 Clauses du Guide des CCUA

Solicitation No. - N° de l'invitation

W0113-13CS39/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-4-37004

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor024

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W0113-13CS39

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

A7017C (2008-05-12), Remplacement d'individus spécifiques

A9062C (2011-05-16), Règlements concernant les emplacements des Forces canadiennes

### 6.13 Assurances

G1005C (2008-05-12), Assurance

### 6.14 Personne(s) identifi(e)s

L'entrepreneur doit fournir les services des personnes suivantes pour la réalisation des travaux indiqués dans le contrat: *(insérer le nom des personnes)*. *(Être rempli au contrat décerne et comme désigné par le Soumissionnaire)*

Professeur 1 \_\_\_\_\_

Professeur 2 \_\_\_\_\_ *(si applicable)*

---

## ANNEXE A - STATEMENT OF WORK

### 1. BESOIN

Le Centre d'instruction des Services de santé des Forces canadiennes (CISSFC), qui fait partie du ministère de la Défense nationale (MDN), souhaite obtenir les services d'un entrepreneur qui sera appelé à enseigner, au fur et à mesure des besoins, des cours ayant pour thème la législation relative à la santé au travail, l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail ainsi que les inspections et les enquêtes sur la santé au travail.

### 2. CONTEXTE

Le CISSFC, situé à la Base des Forces canadiennes (BFC) Borden, est chargé de former des techniciens en médecine préventive (Tech Méd Prév) dûment qualifiés. Les Tech Méd Prév doivent être en mesure d'inspecter avec compétence et rigueur les lieux de travail et de résidence au Canada et à l'étranger, de reconnaître et d'évaluer les risques pour la santé au travail et de formuler des recommandations efficaces et judicieuses visant à maîtriser ces risques. Ils doivent souvent s'acquitter de leurs fonctions sans la supervision d'autres experts ou presque, tout en respectant à la lettre les lois, les normes et les règlements applicables des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ainsi que d'organismes nationaux.

Le CISSFC a besoin des services d'un instructeur qualifié qui sera appelé à enseigner des cours faisant partie de l'instruction des Tech Méd Prév, niveau de qualification (NQ) 6A, lesquels portent sur des sujets tels que la législation relative à la santé au travail, l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail ainsi que les inspections et les enquêtes sur la santé au travail.

### 3. DÉFINITIONS

**Objectif de rendement (OREN):** Un OREN est un énoncé qui contient une description, en termes opérationnels, de ce que le stagiaire doit faire, des conditions dans lesquelles il doit le faire et de la norme de rendement qu'il doit respecter. Ces trois éléments sont définis comme étant l'énoncé de rendement, les conditions et la norme, respectivement. Les OREN sont divisés en sous-objectifs que l'on appelle « objectifs de compétence ».

**Objectif de compétence (OCOM):** Un OREN est un énoncé qui contient une description, en termes opérationnels, de ce que le stagiaire doit faire, des conditions dans lesquelles il doit le faire et de la norme de rendement qu'il doit respecter. Ces trois éléments sont définis comme étant l'énoncé de rendement, les conditions et la norme, respectivement. Les OREN sont divisés en sous-objectifs que l'on appelle « objectifs de compétence ».

**Directeur de cours:** Le directeur de cours est responsable de l'administration du cours de Tech Méd Prév NQ6A ainsi que de la conduite et de l'administration des stagiaires qui y sont inscrits. Il assure également la liaison entre l'entrepreneur et le CISSFC.

**Directeur de cours adjoint::** Le directeur de cours adjoint est chargé de seconder le directeur de cours et de le remplacer, au besoin.

**Directeur du programme de médecine préventive (Méd Prév):** Le directeur du programme de Méd Prév est un adjudant-maître qui fournit une orientation aux programmes de Méd Prév du CISSFC. Le directeur de cours relève de lui et suit ses directives.

### 4. OBJECTIF

L'entrepreneur doit fournir les services d'une ou de plusieurs ressources qui seront chargées d'élaborer et de présenter, sur une période de 63 jours, des cours à un groupe d'environ 9 à 12 stagiaires dans le cadre de l'instruction des Tech Méd Prév NQ6A. La ou les ressources devront établir, à partir des

13 OCOM existants, un calendrier logique et réaliste comprenant des leçons, des exercices, des activités, des révisions et des examens, le tout organisé selon un ordre progressif. La ou les ressources auront également la tâche de superviser les exercices, les activités, les révisions et les examens.

À la fin des cours, tous les stagiaires doivent être en mesure de reconnaître, d'évaluer et de maîtriser les risques pour la santé au travail en ayant recours à divers outils législatifs et à de l'équipement d'analyse. En outre, la réussite du cours de Tech Méd Prév NQ6A permet d'obtenir des crédits universitaires applicables à un programme reconnu, menant à l'obtention d'un grade, dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail.

## 5. RESPONSABILITÉS

Les responsabilités de la ou des ressources comprennent les tâches et les produits livrables énumérés ci-après (liste non exhaustive):

Tâches :

1. S'occuper de la conduite du cours de Tech Méd Prév NQ6A et, plus particulièrement, de l'horaire, des plans de leçon, de l'instruction et de l'évaluation pour les sujets suivants :
  - (a) OREN 001 – Gérer un bureau de médecine préventive, ce qui comprend l'OCOM 001.01 – Sélectionner les textes de loi/ordonnances/lignes directrices appropriés sur la santé au travail;
  - (b) OREN 002 – Faire fonctionner l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail, ce qui comprend les OCOM suivants :
    - (i) OCOM 002.01 – Appliquer les principes et les théories de l'évaluation des dangers pour la santé au travail au moyen de l'équipement conçu à cette fin;
    - (ii) OCOM 002.02 – Utiliser l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail;
  - (c) OREN 003 – Effectuer des inspections sur la santé au travail, ce qui comprend les OCOM suivants :
    - (i) OCOM 003.01 – Appliquer les principes et les théories de l'hygiène industrielle;
    - (ii) OCOM 003.02 – Décrire les dangers pour la santé humaine;
    - (iii) OCOM 003.03 – Décrire les procédés industriels courants;
    - (iv) OCOM 003.04 – Appliquer les théories et les principes de la ventilation;
    - (v) OCOM 003.05 – Déterminer les méthodes à employer pour réduire l'exposition professionnelle;
    - (vi) OCOM 003.06 – Recueillir des données sur les risques pour la santé au travail;
    - (vii) OCOM 003.07 – Rédiger un rapport d'inspection sur la santé au travail;
  - (d) OREN 004 – Réaliser des enquêtes sur la santé au travail, ce qui comprend les OCOM suivants :
    - (i) OCOM 004.01 – Appliquer les théories et les principes de l'échantillonnage;
    - (ii) OCOM 004.02 – Effectuer une enquête sur la santé au travail;
    - (iii) OCOM 004.03 – Effectuer une enquête sur la qualité de l'air intérieur.
2. Examiner l'appendice de chaque OCOM et en appliquer les préceptes au moment de préparer et de présenter les leçons. Si l'entrepreneur estime qu'une partie d'un OCOM ne sert pas l'objectif du contrat de la meilleure façon qui soit, il doit en informer le directeur de cours et s'entendre avec celui-ci avant de donner la leçon concernée.

- 
3. Établir un calendrier qui contient toutes les leçons, pour tous les OCOM, et qui rend compte de l'ordre de déroulement des leçons et des activités connexes pour la période de 63 jours visée par le contrat. Au moment de présenter sa soumission aux fins du contrat, l'entrepreneur doit joindre ce calendrier et l'adresser au directeur de cours. On trouvera un modèle de calendrier à l'appendice 15 de l'annexe A.
  4. Préparer des plans de leçon qui respectent les OCOM et les faire parvenir au directeur de cours en format MS Word et/ou MS PowerPoint (échancier à déterminer au moment de l'octroi du contrat). Le directeur du programme de Méd Prév examinera les plans et donnera ses commentaires ou son approbation. On trouvera des modèles de plan de leçon à l'appendice 16 de l'annexe A.
  5. Élaborer les questionnaires, les exercices, les examens et les travaux individuels qui permettront de compléter l'enseignement en classe, d'évaluer les progrès de chaque stagiaire et de confirmer les acquis, et soumettre les stagiaires à ces questionnaires, à ces exercices, à ces examens et à ces travaux individuels. La méthode de confirmation employée doit être indiquée dans les plans de leçon applicables.
  6. Le matériel d'instruction supplémentaire qui est fourni par l'entrepreneur (par exemple les films, les présentations de diapositives et les modèles) doit être approuvé par le directeur de cours avant de pouvoir être utilisé. Ce matériel appartient à l'entrepreneur.
  7. Présenter les leçons en classe, tenir les séances d'activité en petits groupes, réviser la matière, donner les travaux à faire et effectuer des débriefings sur les examens conformément aux plans de leçon applicables. L'entrepreneur doit également assurer la supervision habituellement requise dans une salle de classe composée de stagiaires adultes.
  8. Présenter au directeur de cours une évaluation hebdomadaire de chaque stagiaire, de vive voix et/ou par écrit, pendant toute la durée du contrat. L'évaluation doit porter sur les points suivants :
    - (a) Rendement pédagogique (connaissances et habiletés);
    - (b) Participation et implication dans le cadre de l'instruction;
    - (c) Capacité de travailler en autonomie et en équipe;
    - (d) Motivation et esprit d'initiative;
    - (e) Comportement sur le plan professionnel (fiabilité, sens des responsabilités, respect de la confidentialité des renseignements sur les patients et les clients);
    - (f) Attitude (envers l'instruction, les pairs, le personnel);
    - (g) Aptitude à communiquer/entregent (avec les patients, les pairs, le personnel);
    - (h) Respect des mesures de sécurité dans le cadre de l'instruction (sécurité des patients, précautions universelles, mécanique corporelle).
  9. L'entrepreneur doit communiquer immédiatement avec le directeur de cours s'il constate qu'un stagiaire éprouve des difficultés d'apprentissage et/ou qu'il présente des problèmes de discipline.
  10. L'entrepreneur doit prévoir du temps pour les examens. Il doit également distribuer et corriger les copies d'examen ainsi qu'assurer une surveillance durant les examens.
  11. L'entrepreneur doit fournir tout le matériel d'apprentissage supplémentaire requis dans le cadre de l'instruction.

12. L'entrepreneur doit remettre au directeur de cours un dossier pour chaque stagiaire au plus tard le (date à déterminer au moment de l'octroi du contrat). Le dossier doit comprendre les documents d'examen et les questionnaires remplis ainsi que tous les autres résultats du stagiaire.

Produits livrables :

1. Examiner les OCOM et, s'il y a lieu, informer le directeur de cours des modifications proposées, tel qu'il est indiqué au paragraphe 5.2;
2. Fournir le calendrier demandé aux articles 5.1 et 5.3;
3. Fournir au directeur de cours les plans de leçon demandés aux paragraphes 5.1 et 5.4 en format MS Word et/ou MS PowerPoint au plus tard le (date à déterminer au moment de l'octroi du contrat);
4. Fournir les questionnaires, les exercices, les examens et les travaux individuels utilisés aux fins de la confirmation des acquis, tel qu'il est indiqué aux paragraphes 5.5 et 5.10;
5. Fournir de l'instruction aux stagiaires pendant une période de 63 jours, conformément aux 13 OCOM existants et de la manière définie aux paragraphes 5.1 et 5.7 ainsi qu'à l'article 6;
6. Planifier les exercices, assurer une supervision et veiller à la sécurité, tel qu'il est indiqué au paragraphe 5.8;
7. Fournir les évaluations hebdomadaires demandées au paragraphe 5.8;
8. Fournir les dossiers des stagiaires demandés au paragraphe 5.12;
9. Fournir, pour chaque stagiaire, un relevé de notes et/ou un certificat attestant l'octroi de crédits universitaires à la personne.

## 6. CONTRAINTES

1. Nombre de stagiaires. Le nombre optimal de stagiaires est de 9 à 12.
2. Dates. Le volet instruction du présent contrat s'échelonne sur 63 jours au total. Les dates exactes seront communiquées au moment de l'octroi du contrat.
3. Horaire. L'instruction donnée aux stagiaires aux fins du présent contrat aura lieu tous les jours, du lundi au vendredi, de 8 h à 16 h, sauf les jours fériés.
4. Emplacement. L'instruction donnée aux stagiaires aux fins du présent contrat aura lieu au CISSFC, situé au 30, chemin Ortona, à la BFC Borden.
5. Langue. L'instruction et l'évaluation des stagiaires se feront en anglais.
6. Titre de propriété intellectuelle. Étant donné que l'instruction visée par le présent contrat peut donner lieu à la production d'une trousse de cours entièrement nouvelle, le MDN se réserve le droit d'utiliser ladite trousse à l'interne sans restriction. De son côté, l'entrepreneur n'est assujéti à aucune restriction pour ce qui est de l'utilisation dudit matériel à des fins professionnelles.

---

## 7. SOUTIEN DU CLIENT

1. Matériel d'instruction. Exception faite du matériel indiqué aux paragraphes 5.6 et 5.10, le CISSFC pourra fournir tous les logiciels, le matériel d'instruction, le matériel didactique, le matériel d'apprentissage et l'équipement dont les stagiaires auront besoin. Cela comprend les appareils suivants, sans toutefois s'y limiter : projecteur pour présentations PowerPoint, écran, télévision, magnétoscope à cassettes, lecteur DVD, rétroprojecteur.
2. Salle de classe. Le CISSFC fournira la salle de classe qui servira à l'instruction des stagiaires.
3. Emplacement prévu pour les exercices. Le CISSFC prendra les dispositions nécessaires pour l'accès aux sites qui serviront aux exercices pratiques.
4. Équipement. Le CISSFC fournira tout l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail et l'équipement d'analyse nécessaires dans le cadre de l'instruction.
5. Soutien administratif. Au besoin, le CISSFC pourra fournir à la ressource du soutien administratif et des locaux à bureaux sur place, à la BFC Borden.

**APPENDICE 1 DE L'ANNEXE A**  
**Formulaire d'autorisation (TA) de tâche**

<b>FORMULAIRE D'AUTORISATION DE TÂCHE</b>				
<b>ENTREPRENEUR:</b>		<b>NUMÉRO D'ENTREPRENEUR:</b>		
<b>NUMÉRO D'ENGAGEMENT:</b>		<b>CODE FINANCIER:</b>		
<b>NUMÉRO DE TÂCHE:</b>		<b>DATE DE DÉLIVRANCE:</b>	<b>RÉPONSE REQUISE AVANT LE:</b>	
<b>1. ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ACTIVITÉS ET PRODUITS LIVRABLES):</b>				
VOIR CI-JOINT L'ÉNONCÉ DES TRAVAUX ET LES ATTESTATIONS REQUISES.				
<b>2. PÉRIODE DE SERVICE:</b>		<b>DU (DATE):</b>	<b>AU (DATE):</b>	
<b>3. LIEU DE TRAVAIL:</b>				
<b>4. EXIGENCES LINGUISTIQUES:</b>				
<b>5. AUTRES CONDITIONS OU CONTRAINTES:</b>				
<b>6. COTE DE SÉCURITÉ REQUISE POUR LE PERSONNEL DE L'ENTREPRENEUR:</b>				
<b>NOM DE LA RESSOURCE PROPOSÉE</b>	<b>NUMÉRO DU DOSSIER DE SÉCURITÉ DE TPSGC</b>	<b>TARIF QUOTIDIEN</b>	<b>NOMBRE DE JOURS ESTIMATIF</b>	<b>COÛT TOTAL</b>
<b>COÛT ESTIMATIF</b>				
<b>TPS</b>				
<b>COÛT TOTAL DE LA MAIN-D'OEUVRE</b>				
<b>COÛT ESTIMATIF DU DÉPLACEMENT (CONFORMÉMENT AUX LIGNES DIRECTICES DU SCT)</b>				
<b>COÛT TOTAL ESTIMATIF</b>				
<b>7. SIGNATAIRES AUTORISÉS:</b>				
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom de l'entrepreneur:	Entrepreneur (signature)		Date:	
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du client:	Client (signature)		Date:	
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom de TPSGC – Direction générale des approvisionnements (DGA):	DGA de TPSGC (signature) si la valeur du besoin est supérieure à 35 000 \$		Date:	
Vous êtes tenu de vendre à sa Majesté la Reine du chef du Canada, conformément aux modalités établies ou mentionnées dans la présente ou ci-jointes, les services énumérés dans la présente et dans les documents ci-joints, aux prix établis.				

Solicitation No. - N° de l'invitation

W0113-13CS39/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-4-37004

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor024

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W0113-13CS39

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

## APPENDICE 2 DE L'ANNEXE A

### OCOM 001.01, Sélectionner les textes de loi/ordonnances/lignes directrices appropriés sur la santé au travail

1. **Objectif** : Sélectionner les textes de loi/ordonnances/lignes directrices appropriés sur la santé au travail.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis :
    - (1) documents de référence;
    - (2) accès à l'intranet (réseau étendu de la Défense [RED]);
    - (3) étude de cas;
    - (4) aide;
  - b. éléments non permis : supervision.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra sélectionner les textes de loi/ordonnances/lignes directrices appropriés sur la santé au travail afin d'appuyer les décisions prises/les solutions proposées pour remédier à des problèmes.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. examiner les six étapes utilisées en recherche de projet, y compris (Réf. : OCOM 001.01, annexe D) :
    - (1) mettre en évidence les sujets;
    - (2) rechercher des sources d'information;
    - (3) sélectionner des documents;
    - (4) obtenir un aperçu de l'information;
    - (5) sélectionner l'information appropriée;
    - (6) extraire l'information voulue (requis);
  - b. décrire l'hygiène du travail et les règles de droit en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) hygiéniste du travail (Réf. : C229E, p. 180);
    - (2) critères associés à un professionnel (Réf. : C229E, p. 180);
    - (3) responsabilités sur le plan de l'éthique (Réf. : C229E, p. 181);
    - (4) délits (Réf. : C229E, p. 181-182);
    - (5) négligence (Réf. : C229E, p. 182-184);
    - (6) diligence raisonnable, y compris (Réf. : C449) :
      - (a) définition;
      - (b) sa signification en ce qui concerne l'hygiène au travail;
      - (c) la mise en place d'un programme;
  - c. définir les éléments suivants :
    - (1) entreprises fédérales (Réf. : C372E – Définitions, art. 3);
    - (2) entrepreneur dépendant (Réf. : C372E – Définitions, art. 3);
    - (3) employé (Réf. : C372E – Définitions, art. 3);
    - (4) employeur (Réf. : C372E – Définitions, art. 3);
  - d. décrire l'objet de la prévention (Réf. : C372E – art. 122.2);
  - e. décrire l'obligation générale de l'employeur (Réf. : C372E – art. 124);

- f. décrire la législation provinciale (Réf. : C450);
- g. décrire le code et les normes de la National Fire Protection Association (NFPA) (Réf. : C451);
- h. décrire les normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) (Réf. : C452);
- i. décrire le processus d'agrément des établissements de santé en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : A291) :
- (1) Initiative de renouvellement des soins primaires (IRSP) et agrément;
  - (2) conseils relatifs à l'agrément des cliniques;
- j. décrire le réseau technique professionnel de manière à inclure l'intégration de celui-ci au modèle de clinique (Réf. : A291).
5. **Durée :**
- a. 2 périodes de 50 min – EI;
  - b. 4 périodes de 50 min – EC;
  - c. 1 période de 50 min – débriefing.
- Durée totale de l'OCOM = 350 min.
6. **Méthode d'instruction :**
- a. EI exposé interactif;
  - b. EC étude de cas (ex. pub.).
7. **Justification :**
- a. EI La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur;
  - b. EC Le stagiaire réagit à la description d'un scénario qui se rapporte au rendement cible; il doit examiner les faits et les incidents relatifs au cas, en faire une analyse critique et trouver des solutions.
8. **Documents de référence :**
- a. A291 Initiative de renouvellement des soins primaires : [http://hr.ottawa-hull.mil.ca/health/information/engraph/PCRI\\_home\\_e.asp?Lev1=2&Lev2=20&Lev3=1](http://hr.ottawa-hull.mil.ca/health/information/engraph/PCRI_home_e.asp?Lev1=2&Lev2=20&Lev3=1);
  - b. C229E Patty's Industrial Hygiene & Toxicology: General Principles, 4th ed., vol. 1, part A. Editors: George D. Clayton & Florence E. Clayton. Publisher: John Wiley & Sons Inc., c1991;
  - c. C372E *Code canadien du travail*, 1985 : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/L-2/index.html>;
  - d. C449 Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST) – Réponses SST – Diligence raisonnable : <http://www.cchst.ca/oshanswers/legisl/diligence.html?print>;

- 
- e. C450 Lois du gouvernement du Canada – Bibliothèque et Archives Canada :  
<http://www.bac-lac.gc.ca/fra/services/gestion-ressources-documentaires-gouvernement/gestion-information/Pages/gestion-information.aspx>;
- f. C451 National Fire Protection Association (NFPA) – Processus d'élaboration des codes et des normes (en anglais seulement) :  
<http://www.nfpa.org/codes-and-standards/standards-development-process/how-codes-and-standards-are-developed>;
- g. C452 Association canadienne de normalisation (CSA) – Élaboration des normes :  
<http://www.csagroup.org/ca/fr/services/codes-and-standards/standards-development>.
9. **Matériel didactique** : aucun.
10. **Matériel d'apprentissage** :
- a. étude de cas (ex. pub.);
- b. documents de cours : NFPA/CSA/CCHST (annexes A, B et C de l'OCOM 001.01);
- c. document sur la méthode de recherche (annexe D de l'OCOM 001.01).
11. **Modalités de contrôle** : le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra sélectionner les textes de loi/ordonnances/lignes directrices appropriés sur la santé au travail à l'aide de l'étude de cas (ex. pub.), et son travail sera évalué comme étant satisfaisant/insatisfaisant. Compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, les connaissances du stagiaire seront évaluées et confirmées tout au long du cours au moyen d'autres travaux individuels et travaux pratiques.
12. **Remarques** :
- a. chaque stagiaire recevra sa propre étude de cas (ex. pub.) afin de pouvoir faire l'exercice sur les textes de loi/ordonnances/lignes directrices sur la santé au travail;
- b. l'interaction avec les autres stagiaires est fortement recommandée pour l'exécution de ces tâches.

---

## APPENDICE 3 DE L'ANNEXE A

### OCOM 002.01, Appliquer les principes et les théories de l'évaluation des dangers pour la santé au travail au moyen de l'équipement conçu à cette fin

1. **Objectif** : Appliquer les principes et les théories de l'évaluation des dangers pour la santé au travail au moyen de l'équipement conçu à cette fin.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis : documents de référence;
  - b. éléments non permis : aide et/ou supervision.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra appliquer les principes et les théories de l'évaluation des dangers pour la santé au travail au moyen de l'équipement conçu à cette fin en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
  - a. préparation d'un train d'échantillonnage;
  - b. étalonnage de l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail;
  - c. types d'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail;
  - d. méthodes de détection.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. décrire les types d'échantillonnage, y compris (Réf. : 197E, p. 485) :
    - (1) personnel et collectif (Réf. : C197E, p. 485-486);
    - (2) instantané et intégré (Réf. : C197E, p. 486);
  - b. décrire ce qu'est un train d'échantillonnage (Réf. : C197E, p. 486);
  - c. décrire la façon d'utiliser les appareils de captation des gaz et des vapeurs en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C197E, p. 486) :
    - (1) échantillonnage instantané (Réf. : C197E, p. 486-487);
    - (2) échantillonnage intégré de l'air, notamment (Réf. : C197E, p. 487) :
      - (a) absorption (Réf. : C197E, p. 487);
      - (b) adsorption (Réf. : C197E, p. 487-489);
    - (3) appareils de mesure passifs (Réf. : C197E, p. 489);
  - d. décrire les appareils de captation des matières particulaires, y compris (Réf. : C197E, p. 489) :
    - (1) filtres (Réf. : C197E, p. 489-490);
    - (2) cyclones (Réf. : C197E, p. 490-492);
    - (3) précipitateurs électrostatiques (Réf. : C197E, p. 492);
    - (4) impacteurs inertiels (Réf. : C197E, p. 492);
    - (5) impacteurs (Réf. : C197E, p. 492);
    - (6) éluutriateurs (Réf. : C197E, p. 492);
  - e. décrire les pompes aspirantes (Réf. : C197E, p. 492-493);

- 
- f. décrire les appareils de mesure du débit, y compris (Réf. : C197E, p. 493) :
- (1) appareils de régulation de pression (Réf. : C197E, p. 493);
  - (2) orifices à débit critique (Réf. : C197E, p. 493-494);
- g. décrire la méthode d'échantillonnage (Réf. : C197E, p. 494-496);
- h. décrire la façon d'étalonner l'équipement d'échantillonnage, y compris (Réf. : C229E, p. 433-434, section 4.1) :
- (1) étalonnage primaire à l'aide des outils suivants :
    - (a) bouteille de Mariotte (Réf. : C197E, p. 496);
    - (b) spiromètre (Réf. : C197E, p. 496);
    - (c) calibre primaire de flux gazeux DryCal® (débitmètre à piston) (Réf. : C197E);
  - (2) étalonnage secondaire à l'aide des outils suivants :
    - (a) générateur de gaz humide (Réf. : C197E, p. 498);
    - (b) compteur à gaz sec (Réf. : C197E, p. 498);
    - (c) rotamètre de précision (Réf. : C197E, p. 499);
- i. examiner les erreurs d'échantillonnage et d'analyse (Réf. : C197E, p. 504);
- j. décrire la méthode de tenue des dossiers (Réf. : C197E, p. 504-506 et fig. 16-27);
- k. décrire les différents instruments de lecture conçus pour un composé ou pour un groupe de composés en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) détecteurs de gaz combustibles, notamment (Réf. : C197E, p. 510) :
    - (a) limites d'explosivité (Réf. : C197E, p. 510);
    - (b) conception des instruments (Réf. : C197E, p. 510-511);
    - (c) réglage du zéro (Réf. : C197E, p. 510-513);
    - (d) interprétation du relevé des instruments de mesure (Réf. : C197E, p. 513-514);
    - (e) solvants à point d'éclair élevé (Réf. : C197E, p. 514);
    - (f) empoisonnement de catalyseur (Réf. : C197E, p. 514);
    - (g) interférences (Réf. : C197E, p. 514);
    - (h) autres caractéristiques (Réf. : C197E, p. 514);
  - (2) appareils de contrôle de l'oxygène, notamment (Réf. : C197E, p. 515) :
    - (a) détecteurs coulométriques (Réf. : C197E, p. 515);
    - (b) détecteurs polarographiques (Réf. : C197E, p. 515);
  - (3) détecteurs de monoxyde de carbone (Réf. : C197E, p. 515);
  - (4) appareils de contrôle de la qualité de l'air intérieur (Réf. : C197E, p. 515-516);
  - (5) autres appareils de contrôle utilisant un dispositif électromécanique ou métal-oxyde-semiconducteur (Réf. : C197E, p. 516);
  - (6) appareils de mesure des vapeurs de mercure (Réf. : C197E, p. 517);
  - (7) tubes et badges colorimétriques à lecture directe, notamment (Réf. : C197E, p. 517) :
    - (a) tubes de détection (Réf. : C197E, p. 517);
    - (b) principes de fonctionnement (Réf. : C197E, p. 517);
    - (c) échantillonnage actif (Réf. : C197E, p. 517-518);
    - (d) débit (Réf. : C197E, p. 518);
    - (e) appareils de mesure passifs (Réf. : C197E, p. 518-519);
    - (f) interprétation des résultats (Réf. : C197E, p. 519);
    - (g) spécificité (Réf. : C197E, p. 519);
    - (h) durée de conservation (Réf. : C197E, p. 519);
    - (i) certification des tubes de détection chimique (Réf. : C197E, p. 519-520);

(8) autres appareils de mesure colorimétrique à lecture directe, notamment (Réf. : C197E, p. 520) :

- (a) appareils d'échantillonnage à bandelettes colorimétriques (Réf. : C197E, p. 520);
- (b) appareils d'analyse colorimétrique (Réf. : C197E, p. 520);

I. décrire les appareils de mesure conçus pour une vaste gamme de composés, y compris :

- (1) détecteurs non spécifiques, notamment (Réf. : C197E, p. 520) :
  - (a) détecteurs à ionisation de flamme (DIF) (Réf. : C197E, p. 520-521);
  - (b) détecteurs à photo-ionisation (DPI) (Réf. : C197E, p. 521-522);
  - (c) détecteurs à capture d'électrons (Réf. : C197E, p. 522);
  - (d) détecteurs à conductivité thermique (Réf. : C197E, p. 522);
- (2) spectrophotomètres et spectromètres, notamment (Réf. : C197E, p. 522) :
  - (a) analyseurs à infrarouge (IR) (Réf. : C197E, p. 522-523);
  - (b) spectromètres photoacoustiques (Réf. : C197E, p. 523);
  - (c) analyseurs à rayons ultraviolets (Réf. : C197E, p. 523);
- (3) chromatographes en phase gazeuse (Réf. : C197E, p. 523-524);
- (4) spectromètres de mobilité ionique (Réf. : C197E, p. 524);
- (5) appareils de surveillance des matières particulaires (Réf. : C197E, p. 525-526);

m. décrire ce qu'est l'étalonnage (Réf. : C197E, p. 526).

5. **Durée :**

- a. 8 périodes de 50 min – EI/D;
- b. 2 périodes de 50 min – COCOM.  
Durée totale de l'OCOM = 400 min;  
Durée totale du COCOM = 100 min.

6. **Méthode d'instruction :**

- a. EI exposé interactif;
- b. D démonstration.

7. **Justification :**

- a. EI La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur;
- b. D La méthode d'enseignement par démonstration vise à donner aux stagiaires un exemple pertinent et détaillé de la procédure.

8. **Documents de référence :**

- a. C197E Fundamentals of Industrial Hygiene: Occupational Safety and Health Series, 4th ed., National Safety Council, Itasca (Ill.), c1996;
- b. C229E Patty's Industrial Hygiene & Toxicology: General Principles, 4th ed., vol. 1, part A. Editors: George D. Clayton & Florence E. Clayton. Publisher: John Wiley & Sons Inc., c1991.

9. **Matériel didactique :**

- a. trains d'échantillonnage;
  - b. équipement de rétroprojection.
10. **Matériel d'apprentissage :**
- a. aucun.
11. **Modalités de contrôle :** le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra appliquer les principes et les théories de l'évaluation des dangers pour la santé au travail au moyen de l'équipement conçu à cette fin dans le cadre d'un COCOM écrit pour lequel il devra obtenir la note de passage de 70 %. Compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, les connaissances du stagiaire seront évaluées et confirmées tout au long du cours au moyen d'autres travaux individuels et travaux pratiques.
12. **Remarques :** aucune.

---

## APPENDICE 4 DE L'ANNEXE A

### OCOM 002.02, Utiliser l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail

1. **Objectif** : Utiliser l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis :
    - (1) documents de référence;
    - (2) équipement;
    - (3) aide;
  - b. éléments non permis : supervision de l'instructeur.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra utiliser l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail, c'est-à-dire :
  - a. décrire avec précision les accessoires et l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail;
  - b. procéder à l'entretien de première ligne de l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail;
  - c. procéder à l'étalonnage de l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. utiliser l'appareil de mesure de la vitesse de l'air VelociCalc® Plus, modèles 8386A et 9555P, en démontrant ses fonctions principales ainsi qu'en effectuant son entretien de première ligne et son étalonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) déballage et identification des parties de l'appareil (Réf. : A6(1), p. 1-2);
    - (2) configuration (Réf. : A6(1), p. 3-5);
    - (3) fonctionnement (Réf. : A6(1), p. 7-16);
    - (4) entretien (Réf. : A6(1), p. 17);
    - (5) dépannage (Réf. : A6(1), p. 19);
    - (6) spécifications (Réf. : A6(1), p. 21);
    - (7) paramètres du commutateur DIP (Réf. : A6(1), p. 25);
  - b. utiliser l'appareil de mesure de la qualité de l'air intérieur (QAI) Q-Trak®, modèle 7565X, en démontrant ses fonctions principales ainsi qu'en effectuant son entretien de première ligne et son étalonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) déballage et identification des parties de l'appareil (Réf. : A6(2), p. 1-2);
    - (2) configuration (Réf. : A6(2), p. 3-6);
    - (3) fonctionnement (Réf. : A6(2), p. 7-20);
    - (4) étalonnage et entretien (Réf. : A6(2), p. 21-27);
    - (5) dépannage (Réf. : A6(2), p. 29);
    - (6) spécifications (Réf. : A6(2), p. 31);
    - (7) paramètres du commutateur DIP interne (Réf. : A6(2), p. 35);
  - c. utiliser l'appareil de prélèvement d'aérosols DustTrak®, modèle 8520, en démontrant ses fonctions principales ainsi qu'en effectuant son entretien de première ligne et son étalonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :

- 
- (1) déballage et identification des parties de l'appareil (Réf. : A6(3), p. 1-2);
  - (2) configuration (Réf. : A6(3), p. 5-8);
  - (3) fonctionnement (Réf. : A6(3), p. 9-28);
  - (4) entretien (Réf. : A6(3), p. 29-36);
  - (5) dépannage (Réf. : A6(3), p. 37);
  - (6) spécifications (Réf. : A6(3), p. 39);
  - (7) guide d'utilisation et d'entretien du boîtier étanche DustTrak modèle 8520-1 (*Model 8520-1 DustTrak Aerosol Monitor Environmental Enclosure – Operation and Maintenance Manual*) (Réf. : A6(3), p. 41-42);
  - (8) configuration (Réf. : A6(3), p. 44-52);
  - (9) entretien (Réf. : A6(3), p. 57-58);
  - (10) dépannage concernant le boîtier étanche (Réf. : A6(3), p. 59);
  - (11) spécifications : boîtier étanche (Réf. : A6(3), p. 61);
- d. utiliser le détecteur de gaz MultiRAE Plus, modèle PGM 50-5P, en démontrant ses fonctions principales ainsi qu'en effectuant son entretien de première ligne et son étalonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) fonctionnement du MultiRAE Plus (Réf. : A6(4), p. 2-1 – 2-24);
  - (2) fonctionnement des accessoires (Réf. : A6(4), p. 3-1 – 3-8);
  - (3) programmation du MultiRAE Plus, y compris :
    - (a) mode de programmation (Réf. : A6(4), p. 4-2 – 4-3);
    - (b) touches du mode de programmation (Réf. : A6(4), p. 4-4);
    - (c) accès au menu de programmation (Réf. : A6(4), p. 4-5 – 4-6);
    - (d) étalonnage du détecteur MultiRAE Plus (Réf. : A6(4), p. 4-7 – 4-18);
    - (e) modification des limites de déclenchement de l'alarme (Réf. : A6(4), p. 4-19 – 4-20);
    - (f) visualisation ou modification du registre de données (Réf. : A6(4), p. 4-21 – 4-27);
    - (g) modification de la configuration du moniteur (Réf. : A6(4), p. 4-28 – 4-36);
    - (h) modification de la configuration du capteur (Réf. : A6(4), p. 4-37 – 4-45);
  - (4) interface informatique du MultiRAE Plus (Réf. : A6(4), p. 5-1 – 5-39);
  - (5) théorie du fonctionnement (Réf. : A6(4), p. 6-1);
  - (6) entretien (Réf. : A6(4), p. 7-1 – 7-11);
  - (7) dépannage (Réf. : A6(4), p. 8-1 – 8-11);
- e. utiliser l'appareil d'échantillonnage de l'air SKC AirChek XR 5000 en démontrant ses fonctions principales ainsi qu'en effectuant son entretien de première ligne et son étalonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) description générale (Réf. : A6(5));
  - (2) fonctionnement, y compris (Réf. : A6(5)) :
    - (a) fonctionnement à fort débit;
    - (b) échantillonnage au moyen de la version avec horloge;
    - (c) échantillonnage au moyen de la version programmable;
    - (d) fonctionnement à faible débit;
    - (e) échantillonnage dans des sacs, débit constant;
    - (f) échantillonnage dans des sacs, plusieurs débits;
  - (3) entretien (Réf. : A6(5));
  - (4) spécifications de la pompe (Réf. : A6(5));
- f. utiliser le calibrateur Bios DryCal® en démontrant ses fonctions principales ainsi qu'en effectuant son entretien de première ligne et son étalonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :

- 
- (1) description générale (Réf. : A6(6));
  - (2) théorie du fonctionnement (Réf. : A6(6));
  - (3) procédures d'utilisation – configuration initiale et fonctionnement (Réf. : A6(6));
  - (4) entreposage et entretien (Réf. : A6(6));
  - (5) spécifications (Réf. : A6(6));
- g. utiliser le contrôleur d'aérosol individuel SidePak®, modèle 510, en démontrant ses fonctions principales ainsi qu'en effectuant son entretien de première ligne et son étalonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) déballage et identification des parties de l'appareil (Réf. : A6(9), p. 1-2);
  - (2) configuration (Réf. : A6(9), p. 7-16);
  - (3) fonctionnement, y compris (Réf. : A6(9), p. 17) :
    - (a) fonctions du clavier (Réf. : A6(9), p. 17);
    - (b) caractéristiques du SidePak AM510 (Réf. : A6(9), p. 18);
    - (c) mise sous tension (Réf. : A6(9), p. 18);
    - (d) mise hors tension (Réf. : A6(9), p. 19);
    - (e) mode d'analyse (Réf. : A6(9), p. 19);
    - (f) menu principal, notamment (Réf. : A6(9), p. 19) :
      - i. enregistrement de données (Réf. : A6(9), p. 20);
      - ii. menu de configuration (Réf. : A6(9), p. 27);
      - iii. statistiques (Réf. : A6(9), p. 34);
      - iv. vérification du zéro (Réf. : A6(9), p. 35);
  - (4) entretien (Réf. : A6(9), p. 37-44);
  - (5) dépannage (Réf. : A6(9), p. 45-48);
  - (6) spécifications (Réf. : A6(9), p. 49-52);
  - (7) étalonnages personnalisés (Réf. : A6(10), p. 53-54);
  - (8) conversion de données stockées en données étalonnées (Réf. : A6(9), p. 55);
  - (9) fiche de référence rapide (Réf. : A6(9), p. 57);
- h. utiliser l'appareil d'échantillonnage de l'air Biotest HYCON®, modèle RCS Plus, en démontrant ses fonctions principales ainsi qu'en effectuant son entretien de première ligne et son étalonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) parties et fonctions de l'appareil (Réf. : A6(10), p. 3, 27);
  - (2) utilisation (Réf. : A6(10), p. 15);
  - (3) principes de fonctionnement et de fabrication (Réf. : A6(10), p. 16);
  - (4) fonctionnement, y compris (Réf. : A6(10), p. 17-19) :
    - (a) remarques générales sur le fonctionnement;
    - (b) stérilisation et décontamination préalables à l'utilisation;
    - (c) insertion de la bandelette de gélose;
    - (d) mise sous tension de l'appareil;
    - (e) configuration du volume d'échantillon;
    - (f) démarrage de l'appareil;
    - (g) mise hors tension de l'appareil;
    - (h) retrait de la bandelette de gélose;
  - (5) analyse des résultats (Réf. : A6(10), p. 19);
  - (6) messages affichés/signaux acoustiques (Réf. : A6(10), p. 20);
  - (7) service et entretien, y compris (Réf. : A6(10), p. 20-21) :
    - (a) réinitialisation générale;
    - (b) étalonnage;
  - (8) accessoires (Réf. : A6(10), p. 22);
  - (9) données techniques (Réf. : A6(10), p. 23);

(10) remarques spéciales concernant la version RCS Plus EX antidéflagrante de l'appareil (Réf. : A6(10), p. 24);

- i. utiliser l'appareil de mesure de la taille des particules présentes dans l'air ambiant Andersen en démontrant ses fonctions principales ainsi qu'en effectuant son entretien de première ligne et son étalonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) échantillonneur de particules viables à un étage, y compris :
      - (a) champignons (Réf. : A6(11), p. 2);
      - (b) bactéries (Réf. : A6(11), p. 3);
      - (c) actinomycètes thermophiles (Réf. : A6(11), p. 3);
    - (2) mesure de la taille des particules aérodynamiques (Réf. : A6(11), p. 4);
    - (3) compacteurs, y compris :
      - (a) description (Réf. : A6(11), p. 5);
      - (b) assemblage (Réf. : A6(11), p. 5-6);
      - (c) échantillonnage (Réf. : A6(11), p. 6);
      - (d) étalonnage (Réf. : A6(11), p. 6-7);
    - (4) analyse et interprétation (Réf. : A6(11), p. 7-8);
    - (5) instructions concernant la pompe à vide (Réf. : A6(11), p. 8-10, 12);
  - j. utiliser la hotte d'aspiration d'air AccuBalance® Plus en démontrant ses fonctions principales ainsi qu'en effectuant son entretien de première ligne et son étalonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) configuration (Réf. : A6(13), p. 1-12);
    - (2) fonctionnement détaillé (Réf. : A6(13), p. 13-34);
    - (3) entretien (Réf. : A6(13), p. 35-36);
    - (4) dépannage (Réf. : A6(13), p. 37);
    - (5) contre-pression (Réf. : A6(13), p. 41);
    - (6) spécifications (Réf. : A6(13), p. 43).
5. **Durée :**
- a. 12 périodes de 50 min – autoformation en groupe (présentation et préparation des documents de cours);
  - b. 14 périodes de 50 min – présentation de l'équipement par les stagiaires;
  - c. 17 périodes de 50 min – utilisation pratique de l'équipement.  
Durée totale de l'OCOM = 2 150 min.
6. **Méthode d'instruction :** étude en groupe ainsi que présentation et démonstration.
7. **Justification :** les stagiaires travaillent en groupe et les instructeurs leur remettent du matériel d'instruction dont ils se servent pour faire des présentations et des démonstrations à l'intention de la classe.
8. **Documents de référence :**
- a. A6 Directives du fabricant contenues dans les documents suivants :
    - (1) guide d'utilisation de l'appareil de mesure de la vitesse de l'air VelociCalc® Plus (conservé au laboratoire de Méd Prév);
    - (2) guide d'utilisation de l'appareil de mesure de la QAI Q-Trak® (conservé au laboratoire de Méd Prév);

- 
- (3) guide d'utilisation de l'appareil de prélèvement d'aérosols DustTrak® (conservé au laboratoire de Méd Prév);
  - (4) guide d'utilisation du détecteur de gaz MultiRAE Plus PGM-50 (conservé au laboratoire de Méd Prév);
  - (5) guide d'utilisation de l'appareil d'échantillonnage de l'air SKC XR5000 (conservé au laboratoire de Méd Prév);
  - (6) guide d'utilisation du calibrateur Bios DryCal® (débitmètre à piston) (conservé au laboratoire de Méd Prév);
  - (7) guide d'utilisation du contrôleur d'aérosol individuel SidePak® (conservé au laboratoire de Méd Prév);
  - (8) guide d'utilisation de l'appareil d'échantillonnage de l'air Biotest HYCON® (conservé au laboratoire de Méd Prév);
  - (9) guide d'utilisation de l'appareil de mesure de la taille des particules présentes dans l'air ambiant Andersen (conservé au laboratoire de Méd Prév);
  - (10) guide d'utilisation et de service de la hotte d'aspiration d'air AccuBalance® Plus (conservé au laboratoire de Méd Prév).
9. **Matériel didactique** : tous les appareils susmentionnés.
10. **Matériel d'apprentissage** : document de cours remis par le groupe.
11. **Modalités de contrôle** :
- a. le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra utiliser l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail, en groupe, afin de se familiariser avec le fonctionnement de l'équipement, puis démontrer son utilisation et faire une présentation. La présentation du stagiaire sera évaluée comme étant satisfaisante/insatisfaisante conformément à la liste de contrôle. Compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, les connaissances du stagiaire seront évaluées et confirmées tout au long du cours au moyen d'autres travaux individuels, contrôles et travaux pratiques;
  - b. il n'y aura pas de COREN officiel pour l'OREN 002; l'utilisation de l'équipement sera évaluée au moyen du COREN 004.
12. **Remarques** :
- a. cet OCOM ne fera pas l'objet d'un cours offert par un instructeur, mais un instructeur sera présent et aidera les stagiaires, au besoin;
  - b. les présentations des stagiaires auront lieu dans le laboratoire de Méd Prév sous forme de démonstration pratique;
  - c. l'instructeur fournira un exemple de document de cours à des fins d'uniformité (annexe B de l'OCOM 002.02).

## APPENDICE 5 DE L'ANNEXE A

### OCOM 003.01, Appliquer les principes et les théories de l'hygiène industrielle

1. **Objectif** : Appliquer les principes et les théories de l'hygiène industrielle.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis : documents de référence;
  - b. éléments non permis : aide et/ou supervision.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra appliquer les principes et les théories de l'hygiène industrielle, c'est-à-dire :
  - a. adopter une méthodologie basée sur des procédés qui font appel à la pensée critique, et ce, de la théorie à l'application pratique;
  - b. utiliser des techniques de résolution de problèmes scientifiques et mathématiques afin de résoudre les problèmes de santé au travail.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. expliquer les concepts fondamentaux de la santé au travail en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) définition d'hygiène industrielle (Réf. : C197E, p. 3, paragr. 1);
    - (2) définition d'hygiéniste industriel (Réf. : C197E, p. 3, paragr. 2);
    - (3) éthique professionnelle (Réf. : C197E, p. 4);
    - (4) composantes de l'équipe de santé et de sécurité au travail (Réf. : C197E, p. 4-5);
  - b. définir les facteurs ou les stress environnementaux, y compris les éléments suivants :
    - (1) dangers chimiques (Réf. : C197E, p. 7);
    - (2) dangers physiques (Réf. : C197E, p. 7);
    - (3) dangers biologiques (Réf. : C197E, p. 7);
    - (4) stress ergonomiques (Réf. : C197E, p. 7);
  - c. expliquer les principes généraux de l'évaluation en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) méthode fondamentale de reconnaissance des risques (Réf. : C197E, p. 454);
    - (2) examen de la littérature (Réf. : C197E, p. 454);
    - (3) collecte de renseignements (Réf. : C197E, p. 455);
    - (4) procédé ou opération (Réf. : C197E, p. 455-456);
    - (5) schéma des opérations (Réf. : C197E, p. 456);
    - (6) listes de contrôle (Réf. : C197E, p. 458-459);
    - (7) méthodes de nettoyage (Réf. : C197E, p. 459);
    - (8) processus de gestion de la sécurité (Réf. : C197E, p. 459);
    - (9) enquête sur le terrain, y compris (Réf. : C197E, p. 460-461) :
      - (a) perception sensorielle;
      - (b) mesures de contrôle déjà en place;
      - (c) observation et entrevue;
  - d. expliquer les principes fondamentaux, les concepts et les théories de la chimie en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) composition de la matière (Réf. : C180E, p. 34-40);
    - (2) structure de la matière, y compris (Réf. : C180E, p. 42-57) :
      - (a) atomes;

- 
- (b) théorie atomique de Dalton;
  - (c) intérieur de l'atome;
  - (d) numéro atomique;
  - (e) masse atomique;
  - (f) nombre de masse;
  - (g) nombre de neutrons;
  - (h) isotopes;
  - (i) structure de l'atome;
  - (j) position des électrons;
  - (k) sous-niveaux d'énergie;
  - (l) tableau périodique;
  - (m) métaux, non-métaux, métalloïdes;
- (3) liaisons chimiques, y compris :
- (a) molécules (Réf. : C180E, p. 62);
  - (b) symboles et formules (Réf. : C180E, p. 62-63);
  - (c) formation des ions (Réf. : C180E, p. 63-65);
  - (d) liaisons ioniques (Réf. : C180E, p. 66);
  - (e) liaisons covalentes (Réf. : C180E, p. 71-72);
  - (f) masse moléculaire (Réf. : C180E, p. 80-83);
- e. expliquer ce qu'est l'état de la matière (Réf. : C180E, p. 28);
- f. expliquer les lois régissant les gaz en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) loi des gaz parfaits (Réf. : C174E, p. 42, section 6);
  - (2) correction du volume de gaz, y compris :
    - (a) loi de Charles (Réf. : C174E, p. 39, section 5);
    - (b) loi de Boyle (Réf. : C174E, p. 38);
  - (3) loi de Dalton (Réf. : C174E, p. 45, section 8);
  - (4) volume molaire (Réf. : C174E, p. 43, section 7);
- g. expliquer la méthode de calcul de la concentration, y compris (Réf. : C174E, p. 86-87) :
- (1) calcul de conversion (Réf. : C174E, p. 82, section 6, paragr. 1);
- h. expliquer ce qu'est la chimie organique en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) importance de la chimie organique (Réf. : C180E, p. 239);
  - (2) formules structurales (Réf. : C180E, p. 240-243);
  - (3) isomères (Réf. : C180E, p. 243);
  - (4) propriétés de liaison du carbone (Réf. : C180E, p. 243-244);
- i. expliquer ce que sont les hydrocarbures au moyen de définitions en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) alcanes (Réf. : C180E, p. 248-257);
  - (2) groupes alkyles (Réf. : C180E, p. 252-257);
  - (3) cycloalcanes (Réf. : C180E, p. 257-258);
  - (4) sources d'hydrocarbures (Réf. : C180E, p. 258-259);
  - (5) propriétés des hydrocarbures (Réf. : C180E, p. 259-262);
- j. expliquer ce que sont les alcools et les éthers en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C180E, p. 282-294) :
- (1) alcools;

- (2) règles d'écriture;
- (3) méthyle;
- (4) éthyle;
- (5) éthylèneglycol;
- (6) glycérol;
- (7) autres alcools;
- (8) types d'alcools;
- (9) réactions;
- (10) thiols;
- (11) phénols;
- (12) dérivés phénolés;
- (13) éthers;

k. expliquer ce que sont tous les autres composés organiques en accordant une attention particulière aux éléments suivants :

- (1) aldéhydes (Réf. : C180E, p. 297-302);
- (2) cétones (Réf. : C180E, p. 302-305);
- (3) acides organiques (Réf. : C180E, p. 305-310);
- (4) esters (Réf. : C180E, p. 313-317);
- (5) amines aliphatiques (Réf. : C180E, p. 317-321);
- (6) aminoacides (Réf. : C180E, p. 321-323);
- (7) amides (Réf. : C180E, p. 323-325);
- (8) composés aromatiques, y compris (Réf. : C180E, p. 273-279) :
  - (a) benzènes;
  - (b) toluène;
  - (c) xylène;
  - (d) naphtalène;
  - (e) anthracène et phénanthrène.

5. **Durée :**

- a. 28 périodes de 50 min – EI;
  - b. 2 périodes de 50 min – COCOM.
- Durée totale de l'OCOM = 1 400 min;  
Durée totale de l'OCOM = 100 min.

6. **Méthode d'instruction :**

- a. EI exposé interactif.

7. **Justification :**

- a. EI La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur.

8. **Documents de référence :**

- a. C174E Calculation Methods for Industrial Hygiene, Salvatore R. Dinardi, Van Nostrand Reinhold Publishing, c1995;
- b. C180E Chemistry for the Health Sciences, 8th ed., George I. Sackheim & Dennis D. Lehman, Toronto, Prentice Hall, c1998;
- c. C197E Fundamentals of Industrial Hygiene: Occupational Safety and Health Series, 4th ed., National Safety Council, Itasca (Ill.), c1996.

9. **Matériel didactique** : aucun.
10. **Matériel d'apprentissage** : document de cours et exercices.
11. **Modalités de contrôle** : le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra appliquer les principes et les théories de l'hygiène industrielle dans le cadre d'au moins deux travaux individuels. Compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, les connaissances du stagiaire seront évaluées et confirmées tout au long du cours au moyen d'autres travaux individuels et travaux pratiques.
12. **Remarques** : compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, l'application pratique sera évaluée au moyen du COREN 003 et du COREN 004.

## APPENDICE 6 DE L'ANNEXE A

### OCOM 003.02, Décrire les dangers pour la santé humaine

1. **Objectif** : Décrire les dangers pour la santé humaine.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis : documents de référence;
  - b. éléments non permis : aide et/ou supervision.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra décrire les dangers pour la santé humaine, y compris :
  - a. l'anatomie et la physiologie humaines;
  - b. les effets des microorganismes;
  - c. les effets des substances toxiques;
  - d. les effets du rayonnement.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. décrire l'appareil respiratoire en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) échange gazeux (Réf. : C197E, p. 42, paragr. 1-4);
    - (2) tension en oxygène (Réf. : C197E, p. 42-43, paragr. 1-3);
    - (3) changements de pression (Réf. : C197E, p. 43-44, paragr. 1, 2 et 4);
    - (4) dangers (Réf. : C197E, p. 47-48, paragr. 1, paragr. 2, point 6, et paragr. 12);
    - (5) défenses naturelles (Réf. : C197E, p. 48-79, paragr. 1 et 2);
  - b. décrire la peau en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C197E, p. 53, paragr. 1) :
    - (1) anatomie et physiologie, y compris :
      - (a) vaisseaux sanguins (Réf. : C197E, p. 56);
      - (b) poils (Réf. : C197E, p. 56);
      - (c) lumière ultraviolette (Réf. : C197E, p. 57);
      - (d) absorption par voie cutanée (Réf. : C197E, p. 57, paragr. 2);
    - (2) mécanismes de défense (Réf. : C197E, p. 58);
    - (3) causes directes des maladies cutanées d'origine professionnelle, y compris (Réf. : C197E, p. 59, paragr. 1) :
      - (a) causes chimiques (Réf. : C197E, p. 59, paragr. 1);
      - (b) causes mécaniques (Réf. : C197E, p. 63);
      - (c) causes physiques (Réf. : C197E, p. 63);
      - (d) causes biologiques (Réf. : C197E, p. 64);
      - (e) causes botaniques (Réf. : C197E, p. 64);
  - c. décrire les yeux en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C197E, p. 103, paragr. 1) :
    - (1) dangers physiques (Réf. : C197E, p. 110);
    - (2) brûlures par rayonnement, y compris :
      - (a) mécanismes de dommage (Réf. : C197E, p. 112);
      - (b) rayonnement ultraviolet (Réf. : C197E, p. 112);
      - (c) rayonnement infrarouge (Réf. : C197E, p. 112);
    - (3) dangers chimiques (Réf. : C197E, p. 112);

- d. décrire ce qu'est la toxicologie industrielle (Réf. : C197E, p. 123, paragr. 1) en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) définition (Réf. : C197E, p. 123-124);
  - (2) toxicité et dangers (Réf. : C197E, p. 124);
  - (3) pénétration dans le corps (Réf. : C197E, p. 125), y compris :
    - (a) inhalation (Réf. : C197E, p. 125);
    - (b) absorption cutanée (Réf. : 197E, p. 125);
    - (c) ingestion (Réf. : C197E, p. 125-126);
    - (d) injection (Réf. : C197E, p. 126, paragr. 1 et 2);
  - (4) relation dose-effet (Réf. : C197E, p. 126, paragr. 1);
  - (5) concept de seuil (Réf. : C197E, p. 126-127);
  - (6) dose létale (Réf. : C197E, p. 127);
  - (7) concentration létale (Réf. : C197E, p. 127-128);
  - (8) réactions (Réf. : C197E, p. 128);
  - (9) effets des substances toxiques, y compris (Réf. : C197E, p. 128) :
    - (a) effets aigus (Réf. : C197E, p. 129);
    - (b) effets chroniques (Réf. : C197E, p. 129);
    - (c) expositions (Réf. : C197E, p. 129);
  - (10) effets de l'exposition aux contaminants de l'air, y compris (Réf. : C197E, p. 129) :
    - (a) irritation (Réf. : C197E, p. 129-130);
    - (b) asphyxiants, notamment (Réf. : C197E, p. 131) :
      - i. asphyxiants chimiques (Réf. : C197E, p. 131);
  - (11) dépresseurs du système nerveux central (Réf. : C197E, p. 132);
  - (12) autre effets, y compris (Réf. : C197E, p. 132) :
    - (a) sensibilisation cardiaque (Réf. : C197E, p. 132);
    - (b) effets neurotoxiques (Réf. : C197E, p. 132-134);
  - (13) néoplasmes et toxicité pour la reproduction, y compris (Réf. : C197E, p. 134) :
    - (a) carcinogenèse (Réf. : C197E, p. 134-135);
    - (b) mutagenèse (Réf. : C197E, p. 135-136);
    - (c) toxicité pour la reproduction (Réf. : C197E, p. 136);
  - (14) valeurs limites d'exposition recommandées par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), y compris (Réf. : C197E, p. 140) :
    - (a) guides (Réf. : C197E, p. 140-141);
    - (b) moyenne pondérée dans le temps (MPT) (Réf. : C197E, p. 141);
    - (c) valeurs maximales (Réf. : C197E, p. 141);
    - (d) mélanges (Réf. : C197E, p. 142);
    - (e) carcinogènes (Réf. : 197E, p. 142);
    - (f) facteurs physiques (Réf. : C197E, p. 142);
    - (g) substances non listées (Réf. : C197E, p. 142-143);
    - (h) données de base utilisées pour établir les valeurs limites d'exposition (VLE) (Réf. : C197E, p. 143);
    - (i) documentation (Réf. : C197E, p. 143);
  - (15) normes biologiques, y compris (Réf. : C197E, p. 143-145) :
    - (a) analyses d'urine (Réf. : C197E, p. 145);
    - (b) analyses sanguines (Réf. : 197E, p. 145);
    - (c) analyses d'haleine (Réf. : C197E, p. 145-146);
    - (d) limites biologiques (Réf. : C197E, p. 146);
- e. décrire ce que sont les gaz, les vapeurs et les solvants en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C197E, p. 153) :
- (1) facteurs d'exposition critiques, y compris :
    - (a) utilisation et risques d'exposition (Réf. : C197E, p. 154);

- 
- (b) température et solubilité (Réf. : C197E, p. 154);
  - (c) concentration (Réf. : C197E, p. 154);
  - (d) réalité (Réf. : C197E, p. 154);
  - (e) lignes directrices concernant l'exposition (Réf. : C197E, p. 154);
  - (2) solvants, y compris (Réf. : C197E, p. 155) :
    - (a) systèmes aqueux (Réf. : C197E, p. 155);
    - (b) systèmes organiques (Réf. : C197E, p. 155);
  - (3) gaz, y compris (Réf. : C197E, p. 159) :
    - (a) cryogénie (Réf. : C197E, p. 159);
    - (b) asphyxiants simples (Réf. : C197E, p. 159-160);
    - (c) asphyxiants chimiques (Réf. : C197E, p. 160);
  - (4) liquides inflammables et combustibles, y compris (Réf. : C197E, p. 160) :
    - (a) liquides inflammables (Réf. : C197E, p. 160);
    - (b) combustibles (Réf. : C197E, p. 160);
    - (c) point d'éclair (Réf. : C197E, p. 160-161);
    - (d) zone d'inflammabilité (Réf. : C197E, p. 161);
  - (5) effets, y compris :
    - (a) effets physiologiques, notamment (Réf. : C197E, p. 161) :
      - (i) systèmes aqueux (Réf. : C197E, p. 161);
      - (ii) composés organiques (Réf. : C197E, p. 161);
      - (iii) hydrocarbures aliphatiques (Réf. : C197E, p. 162);
      - (iv) hydrocarbures cycliques (Réf. : C197E, p. 162);
      - (v) hydrocarbures aromatiques (Réf. : C197E, p. 162);
      - (vi) hydrocarbures halogénés (Réf. : C197E, p. 162-163);
      - (vii) composés nitro (Réf. : C197E, p. 163);
      - (viii) groupes fonctionnels oxygénés (Réf. : C197E, p. 163-165);
      - (ix) acides inorganiques (Réf. : C197E, p. 165);
      - (x) gaz organiques et inorganiques (Réf. : C197E, p. 165);
    - (b) potentiel de danger, notamment (Réf. : C197E, p. 165) :
      - (i) autres facteurs (Réf. : C197E, p. 165-166);
  - (6) évaluation des dangers (Réf. : C197E, p. 167);
  - (7) mesures de contrôle des dangers, y compris :
    - (a) responsabilité du personnel chargé de la santé et de la sécurité (Réf. : C197E, p. 168);
    - (b) mesures de contrôle des procédés (Réf. : C197E, p. 168-169);
    - (c) mesures de contrôle techniques (Réf. : C197E, p. 169-170);
    - (d) équipement de protection individuelle (EPI) (Réf. : C197E, p. 170-172);
- f. décrire ce que sont les matières particulaires en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C197E, p. 175-177) :
- (1) définitions, y compris :
    - (a) poussière (Réf. : B18E, p. 244);
    - (b) émanations (Réf. : B18E, p. 244);
    - (c) brouillards (Réf. : B18E, p. 244, 246);
    - (d) brume (Réf. : B18E, p. 246);
    - (e) fumée (Réf. : B18E, p. 246);
    - (f) fibre (Réf. : B18E, p. 246);
    - (g) gaz (Réf. : C197E, p. 952);
    - (h) vapeurs (Réf. : C197E, p. 982);
    - (i) mouvement brownien (Réf. : C197E, p. 937);
    - (j) impaction (Réf. : C197E, p. 956);
    - (k) floculation (Réf. : C197E, p. 950);

- 
- (l) mouvement d'inertie (Réf. : C197E, p. 956);
  - (m) vitesse d'entraînement (Réf. : C197E, p. 947);
  - (n) convection (Réf. : C197E, p. 942);
  - (o) mouvement centrifuge (Réf. : B257);
  - (p) mouvement électrique (Réf. : B257);
  - (q) mouvement thermique (Réf. : B257);
  - (r) mouvement aérien (Réf. : B257);
  - (s) causes mécaniques (Réf. : B257);
  - (t) induction (Réf. : B257);
  - (u) température (Réf. : B257);
  - (2) facteurs d'exposition critiques, y compris (Réf. : C197E, p. 177) :
    - (a) type de matières particulaires en cause (Réf. : C197E, p. 177);
    - (b) durée de l'exposition (Réf. : C197E, p. 177);
    - (c) concentration des matières particulaires (Réf. : C197E, p. 177-178);
    - (d) taille des matières particulaires (Réf. : C197E, p. 178-179);
  - (3) réaction biologique (Réf. : C197E, p. 179-180);
  - (4) matières particulaires choisies, y compris :
    - (a) silice (Réf. : C197E, p. 180, paragr. 1-3);
    - (b) amiante (Réf. : C197E, p. 182, paragr. 1-3);
    - (c) plomb (Réf. : C197E, p. 186, paragr. 1-2);
    - (d) béryllium (Réf. : C197E, p. 187, paragr. 1-4);
    - (e) poussières diverses (Réf. : C197E, p. 188, paragr. 1-4);
    - (f) poussières et émanations toxiques (Réf. : C197E, p. 188);
    - (g) émanations de soudage (Réf. : C197E, p. 188-189);
    - (h) poussières radioactives (Réf. : C197E, p. 189);
    - (i) bactéries et champignons (Réf. : C197E, p. 189-190);
    - (j) allergènes (Réf. : C197E, p. 190);
  - (5) mesures de contrôle des matières particulaires, y compris (Réf. : C197E, p. 192) :
    - (a) mesures de contrôle techniques (Réf. : C197E, p. 192-194);
    - (b) mesures de contrôle administratives (Réf. : C197E, p. 194);
    - (c) EPI (Réf. : C197E, p. 194-195);
- g. décrire ce qu'est le rayonnement ionisant en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) principes fondamentaux (Réf. : C197E, p. 247-248);
  - (2) types de rayonnements ionisants, y compris (Réf. : C197E, p. 251-252) :
    - (a) particules alpha (Réf. : C197E, p. 252);
    - (b) particules bêta (Réf. : C197E, p. 252-253);
    - (c) neutrons (Réf. : C197E, p. 253);
    - (d) rayonnement X (Réf. : C197E, p. 253-254);
    - (e) rayonnement gamma (Réf. : C197E, p. 254);
  - (3) effets biologiques du rayonnement, y compris (Réf. : C197E, p. 255-256) :
    - (a) types de lésions (Réf. : C197E, p. 256-257);
- h. décrire ce qu'est l'ergonomie en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : B20E, vol. 2, p. 34-22, paragr. 1-3) :
- (1) éclairage ambiant (Réf. : B20E, vol. 2, p. 52.9 – 52.10);
  - (2) surveillance médicale (Réf. : B20E, vol. 2, p. 52.12 – 52.13);
  - (3) troubles musculosquelettiques (Réf. : B20E, vol. 2, p. 52.21, paragr. 1-3);
  - (4) terminaux à écran (Réf. : C197E);

- 
- i. décrire ce que sont les dangers biologiques en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) principes fondamentaux (Réf. : C197E, p. 403-404);
  - (2) sécurité biologique (Réf. : C197E, p. 404);
  - (3) identification des dangers, y compris (Réf. : C197E, p. 404) :
    - (a) microorganismes (Réf. : C197E, p. 404-405);
    - (b) infection (Réf. : C197E, p. 405-406);
  - (4) évaluation des risques, y compris (Réf. : C197E, p. 410) :
    - (a) modes de transmission (Réf. : C197E, p. 410-411);
    - (b) voies de pénétration (Réf. : C197E, p. 411);
    - (c) dose infectieuse (Réf. : C197E, p. 411);
    - (d) viabilité et virulence de l'agent (Réf. : C197E, p. 411-412);
- j. décrire ce qu'est la moisissure en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) types de moisissures et causes de la formation de moisissure, y compris :
    - (a) explication de ce qu'est la moisissure (Réf. : B38E, p. 2);
    - (b) causes de la formation de moisissure (Réf. : B38E, p. 4);
    - (c) types de moisissures (Réf. : B38E, p. 5);
    - (d) façon dont la moisissure se forme (Réf. : B38E, p. 10);
    - (e) endroits où la moisissure se forme (Réf. : B38E, p. 11);
  - (2) effets sur la santé de l'exposition à la moisissure, y compris :
    - (a) difficulté d'établir un lien entre les problèmes de santé et l'exposition à la moisissure (Réf. : B38E, p. 14);
    - (b) effets courants sur la santé de l'exposition à la moisissure (Réf. : B38E, p. 15);
  - (3) problèmes en milieu de travail associés à la moisissure, y compris :
    - (a) raisons de se préoccuper de la moisissure (Réf. : B38E, p. 20);
    - (b) qui devrait se préoccuper de la moisissure (Réf. : B38E, p. 21);
    - (c) comment savoir s'il y a des problèmes de moisissure dans son milieu de travail (Réf. : B38E, p. 21);
    - (d) prélèvement d'échantillons d'air et analyse en laboratoire (Réf. : B38E, p. 27);
    - (e) enquête sur la santé des employés (Réf. : B38E, p. 29);
  - (4) élimination de la moisissure, y compris :
    - (a) présence soupçonnée de moisissure (Réf. : B38E, p. 34);
    - (b) présence avérée de moisissure (Réf. : B38E, p. 35);
    - (c) mesures de contrôle et d'atténuation des risques associés à la moisissure (Réf. : B38E, p. 37);
  - (5) interprétation des données sur la moisissure, y compris :
    - (a) comparaison des données sur la moisissure avec les normes (Réf. : B38E, p. 40);
  - (6) nettoyage des zones touchées par la moisissure et prévention, y compris :
    - (a) raison de nettoyer les zones touchées par la moisissure (Réf. : B38E, p. 44);
    - (b) lignes directrices générales sur le nettoyage des zones touchées par la moisissure (Réf. : B38E, p. 45);
    - (c) méthodes de nettoyage des zones touchées par la moisissure (Réf. : B38E, p. 47);
    - (d) savoir à quel moment le travail d'élimination de la moisissure ou de nettoyage des zones touchées par la moisissure est terminé (Réf. : B38E, p. 55).

- 
5. **Durée :**
- 107 périodes de 50 min – EI/EC;
  - 6 périodes de 50 min – débriefing sur le travail.  
Durée totale de l'OCOM = 5 650 min.
6. **Méthode d'instruction :**
- EI exposé interactif;
  - EC étude de cas.
7. **Justification :**
- EI La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur;
  - EC Le stagiaire réagit à la description d'un scénario qui se rapporte au rendement cible; il doit examiner les faits et les incidents relatifs au cas, en faire une analyse critique et trouver des solutions.
8. **Documents de référence :**
- B18E The Occupational Environment: Its Evaluation & Control, Washington (D.C.), National Institute for Occupational Safety and Health, c1973 :  
<http://www.cdc.gov/niosh/nmam/chaps.html>;
  - B20E Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th ed., vol. 1-4, c1998;
  - B38E Les moisissures dans le milieu de travail : un guide de base, 1<sup>re</sup> éd., Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, c2004;
  - B257 Cahier des documents de référence pour le cours de Tech Méd Prév NQ6A – directive médicale 2/84;
  - C197E Fundamentals of Industrial Hygiene: Occupational Safety and Health Series, 4th ed., National Safety Council, Itasca (Ill.), c1996.
9. **Matériel didactique :** document de cours *Theory, Principles and Practices of IH* par JP Farant.
10. **Matériel d'apprentissage :**
- document de cours;
  - étude de cas.
11. **Modalités de contrôle :**
- le présent OCOM sera divisé en six sections faciles à administrer que l'instructeur évaluera au moyen de travaux individuels (exercices 1 à 6). Chaque travail sera évalué comme étant satisfaisant/insatisfaisant. Le stagiaire doit obtenir la note de passage de 70 % pour satisfaire à la norme. Compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, les connaissances du stagiaire seront évaluées et confirmées tout au long du cours au moyen d'autres travaux individuels et travaux pratiques;
  - compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, l'application pratique sera évaluée au moyen du COREN 003 et du COREN 004.
12. **Remarques :**
- le manuel du stagiaire pourrait notamment comprendre des documents à lire par le stagiaire, des problèmes et des calculs mathématiques, des études de cas, des scénarios, une description de l'équipement et des outils ainsi que d'autres outils dont pourra se servir le stagiaire;
  - le travail à effectuer sera attribué à la fin de chaque bloc d'instruction. Les blocs seront divisés de la façon suivante :

Solicitation No. - N° de l'invitation

W0113-13CS39/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-4-37004

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor024

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W0113-13CS39

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

- 
- (1) Bloc 1 – points d'enseignement 1 à 3;
  - (2) Bloc 2 – point d'enseignement 4;
  - (3) Bloc 3 – point d'enseignement 5;
  - (4) Bloc 4 – point d'enseignement 6;
  - (5) Bloc 5 – points d'enseignement 7 à 9;
  - (6) Bloc 6 – point d'enseignement 10.

## APPENDICE 7 DE L'ANNEXE A

### OCOM 003.03, Décrire les procédés industriels courants

1. **Objectif** : Décrire les procédés industriels courants.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis :
    - (1) documents de référence;
    - (2) accès à un atelier;
    - (3) étude de cas;
  - b. éléments non permis : aide et/ou supervision.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra décrire les procédés industriels courants en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
  - a. analyser les théories et les principes relatifs aux procédés industriels;
  - b. interpréter diverses méthodes de fabrication afin d'aborder les dangers pour la santé associés aux procédés.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. décrire les opérations couramment effectuées dans le milieu de travail en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) soudage, coupe et opérations connexes (Réf. : B257, p. 143);
    - (2) dangers pour la santé associés aux opérations de soudage, y compris (Réf. : B257, p. 145) :
      - (a) soudage à l'arc avec électrode enrobée (barre électrode) (Réf. : B257, p. 145-148);
      - (b) soudage à l'arc sous protection gazeuse avec fil électrode fusible (semi-automatique) (Réf. : B257, p. 149-150);
  - b. décrire les dangers pour la santé associés au soudage à l'arc avec électrode de tungstène en atmosphère inerte (TIG) et au soudage à l'arc avec fil électrode en atmosphère inerte (MIG) (Réf. : B257, p. 151);
  - c. décrire d'autres procédés de soudage;
  - d. décrire ce qu'est le soudage à l'arc sous flux en poudre (Réf. : B257, p. 151);
  - e. décrire ce que sont la coupe, le déciquage et le gougeage (Réf. : B257, p. 152);
  - f. décrire ce qu'est le brasage (Réf. : B257, p. 152-154);
  - g. décrire ce qu'est la métallisation au pistolet (Réf. : B257, p. 154-155);
  - h. décrire ce qu'est le dégraissage (Réf. : B257, p. 155-159);
  - i. décrire ce qu'est le nettoyage des pièces métalliques (Réf. : B257, p. 160-161);
  - j. décrire ce qu'est l'électroplacage (Réf. : B257, p. 161-163);
  - k. décrire ce qu'est l'usinage des métaux (Réf. : B257, p. 164-165);
  - l. décrire ce qu'est le traitement thermique (Réf. : B257, p. 166);
  - m. décrire ce qu'est le vernissage (Réf. : B257, p. 167-168);
  - n. décrire les procédés de travail du bois en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : B20E, p. 86.2, paragr. 1-13) :
    - (1) schéma des opérations associées à la fabrication de meubles en bois (Réf. : B20E, p. 86.3);
    - (2) sécurité de l'usinage (Réf. : B20E, p. 86.2-86.5);
    - (3) dangers associés à la poussière de bois (Réf. : B20E, p. 86.5);
    - (4) dangers associés à l'assemblage (Réf. : B20E, p. 86.5-86.6);
    - (5) dangers associés à la finition (Réf. : B20E, p. 86.6);

- 
- o. décrire la nature des produits industriels courants en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) hauts polymères organiques (Réf. : B257, p. 169-170);
  - (2) plastiques (Réf. : B257, p. 171-174);
  - (3) élastomères (Réf. : B257, p. 175-176);
  - (4) fibres synthétiques (Réf. : B257, p. 177).
5. **Durée :**
- a. 14 périodes de 50 min – EI;
  - b. 4 périodes de 50 min – D;
  - c. 7 périodes de 50 min – COCOM.
- Durée totale de l'OCOM = 900 min;  
Durée totale du COCOM = 350 min.
6. **Méthode d'instruction :**
- a. EI exposé interactif;
  - b. D démonstration (visites d'ateliers/présentation).
7. **Justification :**
- a. EI La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur;
  - b. D La méthode d'enseignement par démonstration vise à donner aux stagiaires un exemple pertinent et détaillé de la procédure.
8. **Documents de référence :**
- a. B20E Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th ed., vol. 1-4, c1998;
  - b. B257 Recognition of Health Hazards in Industry. Author: William A. Burgess.
9. **Matériel didactique :** B257 : Recognition of Health Hazards in Industry. Author: William A. Burgess (conservé au laboratoire de Méd PréV et dans la cellule d'instruction en Méd PréV).
10. **Matériel d'apprentissage :** B257 (exemplaire du stagiaire).
11. **Modalités de contrôle :** le stagiaire du cours de Tech Méd PréV NQ6A devra décrire les procédés industriels courants en élaborant un schéma pratique détaillé et en offrant une présentation conformément aux critères suivants :
- a. élaborer le schéma détaillé d'un procédé industriel en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) réception des matières premières;
    - (2) manipulation des matières premières;
    - (3) entreposage des matières premières;
    - (4) transport des matières premières du lieu d'entreposage au lieu de transformation;
    - (5) transformation des matières premières;
    - (6) assemblage des matières en vue de la création d'un produit;
    - (7) élimination des déchets;
    - (8) produit final;
    - (9) transport du produit final au lieu d'entreposage;
    - (10) distribution du produit;

- 
- b. offrir à la classe une présentation de 10 minutes sur le schéma des opérations et s'assurer :
- (1) d'utiliser les médias appropriés et d'apporter un B257 pour le présenter à la classe;
  - (2) d'être prêt à participer à une discussion de 5 minutes après la présentation;
- c. le schéma des opérations et la présentation du stagiaire seront évalués séparément comme étant satisfaisant/insatisfaisant. Compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, les connaissances du stagiaire seront évaluées et confirmées tout au long du cours au moyen d'autres travaux individuels et travaux pratiques;
- d. compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, l'application pratique sera évaluée au moyen du COREN 003 et du COREN 004.
12. **Remarques** : des dispositions seront prises pour assurer l'accès à divers ateliers afin de visualiser les procédés.

## APPENDICE 8 DE L'ANNEXE A

### OCOM 003.04, Appliquer les théories et les principes de la ventilation

1. **Objectif** : Appliquer les théories et les principes de la ventilation.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis :
    - (1) documents de référence;
    - (2) équipement :
      - (a) Alnor;
      - (b) AccuBalance;
      - (c) VelociCalc;
    - (3) accès au laboratoire de Méd Prév;
  - b. éléments non permis : aide et/ou supervision.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra appliquer les théories et les principes de la ventilation, c'est-à-dire :
  - a. utiliser ses compétences en matière de résolution de problèmes lors d'applications pratiques;
  - b. démontrer l'application de techniques de résolution de problèmes mathématiques et l'utilisation d'appareils de collecte de données afin de résoudre des problèmes de santé au travail liés à la ventilation;
  - c. démontrer les principes techniques théoriques de la ventilation;
  - d. évaluer des systèmes de ventilation à l'aide de l'équipement approprié.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. expliquer les principes généraux de la ventilation en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) principes fondamentaux (Réf. : C197E, p. 541; C205E, p. 1-2, art. 1.1);
    - (2) réseaux d'alimentation (Réf. : C205E, p. 1-2, art. 1.2);
    - (3) systèmes d'aspiration, y compris :
      - (a) systèmes généraux/locaux (Réf. : C205E, p. 1-2, art. 1.3);
    - (4) définitions de base, y compris (Réf. : C205E, p. 1-3, art. 1.4) :
      - (a) conditions normales (Réf. : C197E, p. 554; C205E, p. 1-3);
      - (b) pression (Réf. : C197E, p. 554);
      - (c) pression statique (Réf. : C197E, p. 554; C205E, p. 1-3);
      - (d) pression de vitesse (Réf. : C197E, p. 554; C205E, p. 1-3);
      - (e) pression totale (Réf. : C197E, p. 554; C205E, p. 1-4);
      - (f) débit (Réf. : C197E, p. 544);
      - (g) perte à l'admission (Réf. : C197E, p. 544; C205E, p. 1-6 et 1-7);
      - (h) facteur de perte (Réf. : C197E, p. 544; C205E, p. 1-7 et 1-8);
      - (i) coefficient d'admission (Réf. : C197E, p. 544; C205E, p. 1-7);
    - (5) principes du débit d'air (Réf. : C205E, p. 1-4 et 1-5, art. 1.5);
    - (6) accélération du débit de la hotte et perte à l'admission (Réf. : C205E, p. 1-6 et 1-7, art. 1.6);
    - (7) perte de charge du conduit (Réf. : C205E, p. 1-7 et 1-9, art. 1.7);
    - (8) systèmes d'aspiration à hottes multiples (Réf. : C197E, p. 562-563; C205E, p. 1-9, art. 1.8);
    - (9) caractéristiques du débit d'air liées au soufflage et à l'aspiration (Réf. : C205E, p. 1-10, art. 1.9);
  - b. expliquer les principes généraux de la ventilation industrielle en accordant une attention particulière aux éléments suivants :

- 
- (1) principes fondamentaux (Réf. : C205E, p. 2-2, art. 2.1);
  - (2) principes de la ventilation par dilution (Réf. : C205E, p. 2-2, art. 2.2);
  - (3) ventilation par dilution et protection de la santé (Réf. : C205E, p. 2-2, art. 2.3);
  - (4) ventilation par mélange-dilution et protection de la santé (Réf. : C205E, p. 2-6 et 2.7, art. 2.4);
  - (5) ventilation par dilution et diminution des risques d'incendie et d'explosion (Réf. : C205E, p. 2-7, art. 2.5);
  - (6) ventilation par dilution et diminution des risques d'incendie et d'explosion associés aux mélanges (Réf. : C205E, p. 2-8, art. 2.6);
  - (7) ventilation et contrôle de la chaleur (Réf. : C205E, p. 2-8, art. 2.7);
- c. expliquer ce que sont les hottes d'aspiration à la source en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) principes fondamentaux (Réf. : C205E, p. 3-2, art. 3.1);
  - (2) caractéristiques des contaminants (Réf. : C205E, p. 3-2, art. 3.2);
  - (3) types de hottes (Réf. : C205E, p. 3-2, art. 3.3);
  - (4) facteurs de conception des hottes, y compris (Réf. : C205E, p. 3-2, art. 3.4) :
    - (a) types de hottes (Réf. : C205E, p. 3-2, art. 3.3, et 3-12, fig. 3.11);
  - (5) pertes dans les hottes (Réf. : C205E, p. 3-15, 3-17, art. 3.5);
  - (6) vitesse minimale de déplacement de l'air dans les conduits (Réf. : C205E, p. 3-18, art. 3.6);
  - (7) exigences spéciales concernant les hottes (Réf. : C205E, p. 3-18, art. 3.7);
  - (8) processus à chaud (Réf. : C205E, p. 3-19 – 3.21, art. 3.8);
- d. expliquer ce que sont les appareils d'épuration de l'air en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) principes fondamentaux (Réf. : C205E, p. 4-2, art. 4.1);
  - (2) choix des équipements de dépoussiérage (Réf. : C205E, p. 4-2 – 4-3, art. 4.2);
  - (3) types de dépoussiéreurs (Réf. : C205E, p. 4-3 – 4-23, art. 4.3);
  - (4) élimination des contaminants sous forme de brume, de gaz et de vapeur (Réf. : C205E, p. 4-23, art. 4.5);
  - (5) collecteurs de contaminants gazeux (Réf. : C205E, p. 4-23 – 4-29, art. 4.6);
  - (6) collecteurs individuels (Réf. : C205E, p. 4-29, art. 4.7);
  - (7) choix des équipements d'épuration (Réf. : C205E, p. 4-30 – 4.34, art. 4.9);
  - (8) opérations impliquant des substances radioactives et à haute toxicité (Réf. : C205E, p. 4-34 – 4-35, art. 4.10);
  - (9) dispositifs d'expansion (Réf. : C205E, p. 4-35 – 4-36, art. 4.11);
- e. expliquer ce que sont les ventilateurs en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) principes fondamentaux (Réf. : C197E, p. 568; C205E, p. 6-2, art. 6.1);
  - (2) définition de base (Réf. : C197E, p. 568-570; C205E, p. 6-2, art. 6.2);
- f. reconnaître certaines opérations en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C205E, p. 10-1, paragr. 1-3) :
- (1) recharge de batteries (Réf. : C205E, p. 10-6 – 10-7);
  - (2) nettoyage des pièces (Réf. : C205E, p. 10-10);
  - (3) traitement des gaz (Réf. : C205E, p. 10-28);
  - (4) équipement de cuisine (Réf. : C205E, p. 10-35);
  - (5) ventilation de laboratoire (Réf. : C205E, p. 10-40 – 10-41);
  - (6) usinage (Réf. : C205E, p. 10-61 – 10-62);
  - (7) hottes d'aspiration mobiles (Réf. : C205E, p. 10-95);
  - (8) réservoirs ouverts (Réf. : C205E, p. 10-99);
  - (9) ventilation par aspiration-soufflage, y compris (Réf. : C205E, p. 10-113) :
    - (a) hottes d'aspiration et débit d'aspiration (Réf. : C205E, p. 10-115);
    - (b) processus utilisant un réservoir fermé (Réf. : C205E, p. 10-116);

- 
- (10) opérations de peinture (Réf. : C205E, p. 10-118);
- (11) nettoyage et finition de surfaces mécaniques (Réf. : C205E, p. 10-128);
- (12) ventilation de véhicules (Réf. : C205E, p. 10-148);
- (13) soudage et coupe, y compris (Réf. : C205E, p. 10-153) :
- (a) recommandations générales (Réf. : C205E, p. 10-153);
- (14) travail du bois (Réf. : C205E, p. 10-160);
- (15) opérations diverses (Réf. : C205E, p. 10-177 – 10-84);
- g. expliquer les aspects de la ventilation en lien avec la QAI en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) principes fondamentaux (Réf. : C205E, p. 8-2, art. 8.1);
- (2) ventilation par dilution et QAI (Réf. : C205E, p. 8-2, art. 8.2);
- (3) composants des systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVC) et types de systèmes (Réf. : C205E, p. 8-2 – 8-11, art. 8.3);
- (4) composants, fonctions et défaillances des systèmes de CVC, y compris (Réf. : C205E, p. 8-11, art. 8.4) :
- (a) air extérieur;
- (b) registres;
- (c) épuration de l'air;
- (d) serpentins de chauffage/refroidissement;
- (e) ventilateurs;
- (f) humidificateurs/déshumidificateurs;
- (g) distribution de l'air de soufflage;
- (h) grilles de reprise d'air;
- (i) air repris;
- (5) normes concernant les systèmes de CVC pour maintenir une QAI adéquate (Réf. : C197E, p. 600-602);
- (6) résolution des problèmes concernant les systèmes de CVC (Réf. : C197E, p. 605-606);
- (7) fonctionnement et entretien (Réf. : C197E, p. 606);
- h. expliquer ce que sont la surveillance et la mise à l'essai des systèmes de ventilation en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) principes fondamentaux (Réf. : C205E, p. 9-2, art. 9.1);
- (2) calcul de la vitesse de l'air et du débit d'air (Réf. : C205E, p. 9-3 – 9-8, art. 9.2);
- (3) échantillonnage représentatif concernant la vitesse de l'air (Réf. : C205E, p. 9-9 – 9-15, art. 9.3);
- (4) mesure de la pression, y compris (Réf. : C205E, p. 9-15 – 9-16, art. 9.4) :
- (a) utilisation d'un tube de Pitot avec un capteur de pression (Réf. : C205E, p. 9-16 – 9-19, art. 9.5);
- (5) choix et utilisation des instruments (Réf. : C205E, p. 9-19 – 9-29, art. 9.6);
- (6) étalonnage (Réf. : C205E, p. 9-29 – 9-34, art. 9.7);
- (7) questions pratiques concernant la prise de mesures dans les systèmes de ventilation (Réf. : C205E, p. 9-34 – 9-35);
- (8) surveillance d'un système (Réf. : C205E, p. 9-35, art. 9.9).
5. **Durée :**
- a. 14 périodes de 50 min – EI/D;
- b. 7 périodes de 50 min – COCOM pratique;
- c. 2 périodes de 50 min – COCOM écrit.
- Durée totale de l'OCOM = 700 min;
- Durée totale du COCOM = 450 min.
6. **Méthode d'instruction :**

- 
- a. EI exposé interactif;  
b. D démonstration.
7. **Justification :**  
a. EI La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur;  
b. D La méthode d'enseignement par démonstration vise à donner aux stagiaires un exemple pertinent et détaillé de la procédure.
8. **Documents de référence :**  
a. C197E Fundamentals of Industrial Hygiene: Occupational Safety and Health Series, 4th ed., National Safety Council, Itasca (Ill.), c1996;  
b. C205E Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice, 25th ed., American Conference of Governmental Industrial Hygienists, c2004.
9. **Matériel didactique :** aucun.
10. **Matériel d'apprentissage :** document de cours.
11. **Modalités de contrôle :**  
a. le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra appliquer les théories et les principes de la ventilation dans le cadre d'au moins deux travaux individuels;  
b. le stagiaire devra utiliser de l'équipement aéraulique conformément à une liste de contrôle, et son travail sera évalué de façon pratique comme étant satisfaisant/insatisfaisant.
12. **Remarques :**  
a. des dispositions seront prises pour assurer l'accès à la salle de ventilation du Centre d'instruction;  
b. compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, l'application pratique sera évaluée au moyen du COREN 003 et du COREN 004.

## APPENDICE 9 DE L'ANNEXE A

### OCOM 003.05, Déterminer les méthodes à employer pour réduire l'exposition professionnelle

1. **Objectif** : Déterminer les méthodes à employer pour réduire l'exposition professionnelle.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis :
    - (1) documents de référence;
    - (2) aide;
  - b. éléments non permis : supervision.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra déterminer les méthodes à employer pour réduire l'exposition professionnelle en associant les connaissances théoriques acquises au sujet des dangers et des procédés aux mesures de contrôle appropriées.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. déterminer les mesures de contrôle appropriées en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C197E, p. 531, paragr. 1-4) :
    - (1) types de mesures de contrôle, y compris (Réf. : C197E, p. 532) :
      - (a) mesures de contrôle techniques;
      - (b) mesures de contrôle administratives;
      - (c) EPI;
    - (2) mesures de contrôle techniques, y compris (Réf. : C197E, p. 532-533, paragr. 6-7) :
      - (a) substitution : remplacement du matériel (Réf. : C197E, p. 537-538);
      - (b) substitution : modification du procédé (Réf. : C197E, p. 538);
      - (c) isolation (Réf. : C197E, p. 538-541);
      - (d) ventilation (Réf. : C197E, p. 541-543);
    - (3) mesures de contrôle administratives, y compris (Réf. : C197E, p. 543, paragr. 8) :
      - (a) réduction des périodes de travail (Réf. : C197E, p. 543-544);
      - (b) méthodes humides (Réf. : C197E, p. 544);
      - (c) hygiène personnelle (Réf. : C197E, p. 544-545);
      - (d) nettoyage et entretien (Réf. : C197E, p. 545);
      - (e) dispositions liées à l'entretien (Réf. : C197E, p. 545);
    - (4) mesures de contrôle spéciales (Réf. : C197E, p. 546);
    - (5) élimination des déchets (Réf. : C197E, p. 546);
    - (6) EPI, y compris (Réf. : C197E, p. 546, paragr. 9-10) :
      - (a) vêtements de protection (Réf. : C197E, p. 548-549);
      - (b) protection des yeux et du visage (Réf. : C197E, p. 549; B20E, vol. 1, sections 31.3 – 31.4);
      - (c) protection de l'ouïe (Réf. : C197E, p. 549-550);
    - (7) éducation et formation (Réf. : C197E, p. 550-551);
  - b. déterminer les mesures de protection respiratoire appropriées en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) catégories d'appareils de protection respiratoire, y compris (Réf. : C197E, p. 626, paragr. 2) :
      - (a) appareils de protection respiratoire filtrants (Réf. : C197E, p. 626, paragr. 2);
      - (b) appareils de protection respiratoire à adduction d'air (Réf. : C197E, p. 634, paragr. 2);
      - (c) appareils de protection respiratoire filtrants et à adduction d'air (Réf. : C197E, p. 638, paragr. 4);

- 
- (2) classification des appareils de protection respiratoire, y compris (Réf. : C197E, p. 626, paragr. 3) :
    - (a) quart de masque;
    - (b) demi-masque;
    - (c) masque complet;
  - (3) appareils de protection respiratoire filtrants, y compris :
    - (a) appareils de protection respiratoire munis de filtres anti-aérosols (Réf. : C197E, p. 626-630);
    - (b) appareils de protection respiratoire munis de filtres anti-gaz/vapeurs (Réf. : C197E, p. 630-632);
    - (c) appareils de protection respiratoire munis de filtres anti-aérosols/gaz ou vapeurs (Réf. : C197E, p. 632-633);
    - (d) appareils de protection respiratoire filtrants à ventilation assistée (Réf. : C197E, p. 633-634);
  - (4) appareils de protection respiratoire à adduction d'air, y compris (Réf. : C197E, p. 634, paragr. 2) :
    - (a) appareils de protection respiratoire à adduction d'air (Réf. : C197E, p. 634-636);
    - (b) appareils de protection respiratoire autonomes (Réf. : C197E, p. 636-637);
    - (c) appareils de protection respiratoire autonomes et appareils de protection respiratoire à adduction d'air combinés (Réf. : C197E, p. 637-638);
  - (5) appareils de protection respiratoire filtrants et à adduction d'air (Réf. : C197E, p. 638-639);
  - (6) choix des appareils de protection respiratoire (Réf. : C197E, p. 639; C94E, p. 14-16);
  - (7) évaluation des dangers (y compris absorption cutanée et caractéristiques de détection) (Réf. : C197E, p. 640-641);
  - (8) situations présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS) (Réf. : C197E, p. 641-642);
  - (9) limite inférieure d'explosivité (LIE) et lutte contre l'incendie (Réf. : C197E, p. 642);
  - (10) facteurs de protection assignés (FPA) (Réf. : C197E, p. 643);
  - (11) choix des appareils de protection respiratoire (Réf. : B196E, partie 3, p. 32-36);
  - (12) essais d'ajustement des appareils de protection respiratoire, y compris :
    - (a) essais d'ajustement qualitatifs (Réf. : C197E, p. 645);
    - (b) essais d'ajustement quantitatifs (Réf. : C197E, p. 649-651);
  - (13) nettoyage, entretien, inspection et entreposage, y compris (Réf. : C197E, p. 623) :
    - (a) nettoyage et désinfection (Réf. : C197E, p. 623);
    - (b) inspection (Réf. : C197E, p. 623);
    - (c) réparation (Réf. : C197E, p. 623);
    - (d) entreposage (Réf. : C197E, p. 623).

5. **Durée :**

- a. 17 périodes de 50 min – EI/D;
- b. 2 périodes de 50 min – débriefing sur le travail.  
Durée totale de l'OCOM = 750 min.

6. **Méthode d'instruction :**

- a. EI exposé interactif;
- b. D démonstration.

7. **Justification :**

- 
- a. E1 La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur;
- b. D La méthode d'enseignement par démonstration vise à donner aux stagiaires un exemple pertinent et détaillé de la procédure.
8. **Documents de référence :**
- a. B20E Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th ed., vol. 1-4, c1998;
- b. B196E Ministère de la Défense nationale – Programme de protection des voies respiratoires, 2005-2006 :  
[http://otgmati000041.ottawa-hull.mil.ca/servlet/dticsGetDocument?r\\_object\\_id=09000fa0800bd1a4](http://otgmati000041.ottawa-hull.mil.ca/servlet/dticsGetDocument?r_object_id=09000fa0800bd1a4);
- c. C94E Norme nationale du Canada CSA-Z94.4-93, Choix, utilisation et entretien des respirateurs (confirmée en 1997), CSA, Toronto (Ont.), c2002;
- d. C197E Fundamentals of Industrial Hygiene: Occupational Safety and Health Series, 4th ed., National Safety Council, Itasca (Ill.), c1996.
9. **Matériel didactique :** deux films sur le métier de pompier (protection respiratoire).
10. **Matériel d'apprentissage :** manuel du stagiaire.
11. **Modalités de contrôle :**
- a. le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra déterminer les méthodes à employer pour réduire l'exposition professionnelle dans le cadre d'un travail individuel (COCOM) pour lequel il devra obtenir la note de passage de 70 % afin de satisfaire à la norme;
- b. compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, l'application pratique sera évaluée au moyen du COREN 003 et du COREN 004.
12. **Remarques :** aucune.

## APPENDICE 10 DE L'ANNEXE A

### OCOM 003.06, Recueillir des données sur les risques pour la santé au travail

1. **Objectif** : Recueillir des données sur les risques pour la santé au travail.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis :
    - (1) documents de référence;
    - (2) accès aux procédés industriels (installations);
    - (3) supervision de l'instructeur;
    - (4) aide;
    - (5) EPI;
    - (6) liste de contrôle;
  - b. éléments non permis : aucun.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra recueillir des données sur les risques pour la santé au travail en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
  - a. recueillir de l'information à partir de recherches, d'entrevues et d'enquêtes;
  - b. détecter les risques pour la santé déjà présents dans le milieu de travail ainsi que les risques potentiels;
  - c. décrire les mesures de contrôle déjà en place;
  - d. recueillir de l'information détaillée conformément au manuel du stagiaire.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. décrire les théories et les principes généraux liés à la collecte de données (Réf. : C197E, p. 453-454);
  - b. décrire l'approche de base pour la détection des risques (Réf. : C197E, p. 454);
  - c. expliquer l'utilité et l'importance de l'examen de la littérature (y compris tous les documents sur les programmes de santé et de sécurité au travail des FC) qui devrait être effectué avant de procéder à la collecte des données (Réf. : C197E, p. 454-455);
  - d. décrire le processus de collecte de renseignements (Réf. : C197E, p. 455);
  - e. décrire les divers procédés ou les diverses opérations que les stagiaires devront analyser (Réf. : C197E, p. 455-456);
  - f. décrire le schéma des opérations (Réf. : C197E, p. 456-458);
  - g. décrire les feuilles de contrôle en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C197E, p. 458) :
    - (1) opération ou procédé général (Réf. : C197E, p. 458);
    - (2) équipement (Réf. : C197E, p. 458-459);
  - h. décrire les méthodes de nettoyage (Réf. : C197E, p. 459);
  - i. décrire les méthodes de gestion de la sécurité des procédés (Réf. : C197E, p. 459-460);
  - j. effectuer une enquête sur le terrain en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C197E, p. 460) :
    - (1) perception sensorielle (Réf. : C197E, p. 460-461);
    - (2) mesures de contrôle déjà en place (Réf. : C197E, p. 461);
    - (3) observations et entrevue (Réf. : C197E, p. 461).
5. **Durée** :
  - a. 7 périodes de 50 min – EI/D;
  - b. 6 périodes de 50 min – EP;
  - c. 2 périodes de 50 min – débriefing/DD.

Durée totale de l'OCOM = 800 min.

6. **Méthode d'instruction :**
  - a. EI exposé interactif;
  - b. D démonstration;
  - c. EP exercice pratique;
  - d. DD discussion dirigée.
  
7. **Justification :**
  - a. EI La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur;
  - b. D La méthode d'enseignement par démonstration vise à donner aux stagiaires un exemple pertinent et détaillé de la procédure;
  - c. EP La méthode de l'exercice pratique permet aux stagiaires de s'exercer et de corriger leurs erreurs tout en poursuivant l'exercice;
  - d. DD La discussion dirigée permet aux stagiaires et à l'instructeur de mettre en commun leurs connaissances et leurs opinions sur un sujet donné. Un animateur oriente et facilite les échanges.
  
8. **Documents de référence :** C197E : Fundamentals of Industrial Hygiene: Occupational Safety and Health Series, 4th ed., National Safety Council, Itasca (Ill.), c1996.
  
9. **Matériel didactique :** aucun.
  
10. **Matériel d'apprentissage :**
  - a. liste de contrôle sur l'EPI;
  - b. liste de contrôle sur l'équipement/les fournitures;
  - c. liste de contrôle sur les inspections relatives à l'hygiène;
  - d. liste de contrôle sur les activités préalables à l'inspection;
  - e. liste de contrôle sur la réalisation de la visite d'inspection;
  - f. liste de contrôle sur la visite d'inspection des installations.
  
11. **Modalités de contrôle :** le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra recueillir des données sur les risques pour la santé au travail dans le cadre d'un exercice pratique. Le contenu du dossier sera évalué conformément à la liste de contrôle. Le travail du stagiaire sera évalué comme étant satisfaisant/insatisfaisant. Une séance de débriefing individuelle permettra au stagiaire de recevoir des commentaires sur son évaluation avant qu'il procède à la rédaction du rapport (OCOM 003.07) et sur la façon de recueillir des données en vue du COREN 003.
  
12. **Remarques :**
  - a. les données recueillies relativement à l'OCOM 003.06 doivent être conservées en vue de la rédaction du rapport prévue à l'OCOM 003.07;
  - b. il y aura un examen oral devant jury à la fin de l'OREN 004, qui visera à évaluer les objectifs de rendement de l'OREN 003 et de l'OREN 004;
  - c. compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, les connaissances du stagiaire seront évaluées et confirmées au moyen du COREN pratique 003. Ce COREN comprendra deux volets : l'inspection complète d'une installation et la rédaction d'un rapport détaillé. Les stagiaires devront effectuer l'inspection en équipes de trois et rédiger le rapport individuellement. Le travail des stagiaires sera évalué selon un système de type réussite/échec conformément aux listes de contrôle relatives à l'inspection et au rapport écrit;
  - d. des dispositions seront prises pour avoir accès à des ateliers.

Solicitation No. - N° de l'invitation

W0113-13CS39/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-4-37004

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor024

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W0113-13CS39

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

---

## APPENDICE 11 DE L'ANNEXE A

### OCOM 003.07, Rédiger un rapport d'inspection sur la santé au travail

1. **Objectif** : Rédiger un rapport d'inspection sur la santé au travail.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis :
    - (1) documents de référence;
    - (2) liste de contrôle remplie/information relative à l'inspection;
    - (3) ordinateur (RED);
    - (4) aide;
  - b. éléments non permis : supervision de l'instructeur.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra rédiger un rapport d'inspection sur la santé au travail à l'intention de la chaîne de commandement en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
  - a. analyse des données/observations;
  - b. intégration de l'information;
  - c. formulation de conclusions et de recommandations.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. rédiger un rapport d'inspection complet en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : A80B) :
    - (1) circonstances ayant mené à l'inspection;
    - (2) description du milieu de travail;
    - (3) diffusion des résultats de l'évaluation préliminaire, y compris :
      - (a) mesures de contrôle personnelles;
      - (b) mesures de contrôle collectives;
      - (c) EPI;
      - (d) protection respiratoire;
    - (4) détection de tous les dangers potentiels pour la santé;
    - (5) formulation de recommandations provisoires;
    - (6) formulation de conseils sur les mesures de nature médicale à prendre au travail;
    - (7) évaluation de la nécessité de procéder à une enquête sur la santé au travail;
    - (8) promotion des programmes de santé au travail;
  - b. préparer un schéma du plan d'étage et un organigramme au besoin.
5. **Durée** :
  - a. 1 période de 50 min – DD;
  - b. 7 périodes de 50 min – EP;
  - c. 4 périodes de 50 min – débriefing.Durée totale de l'OCOM = 600 min.
6. **Méthode d'instruction** :
  - a. DD discussion dirigée;
  - b. EP exercice pratique.
7. **Justification** :
  - a. DD La discussion dirigée permet aux stagiaires et à l'instructeur de mettre en commun leurs connaissances et leurs opinions sur un sujet donné. Un animateur oriente et facilite les échanges;

- 
- b. EP La méthode de l'exercice pratique permet aux stagiaires de s'exercer et de corriger leurs erreurs tout en poursuivant l'exercice.
8. **Documents de référence :**
- a. A80B Procédures d'état-major et correspondance du ministère de la Défense nationale et des Forces canadiennes, Ottawa (Ont.), ministère de la Défense nationale, c1990 : <http://otgmati000041.ottawa-hull.mil.ca/docFetch?objId=09000fa0800a717a&format=pdf>.
9. **Matériel didactique :** aucun.
10. **Matériel d'apprentissage :**
- a. gabarit de document militaire;
- b. liste de contrôle.
11. **Modalités de contrôle :**
- a. le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra rédiger un rapport complet d'inspection sur la santé au travail à partir du gabarit de document militaire, qui est conforme aux politiques de rédaction des FC, en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) formulation de conseils sur les mesures de contrôle;
  - (2) formulation de conseils sur les mesures de nature médicale à prendre au travail;
  - (3) formulation de conseils sur l'EPI;
  - (4) formulation de conseils sur la protection respiratoire;
  - (5) promotion des programmes de santé au travail;
- b. le stagiaire devra remettre son rapport avec le dossier corrigé du COCOM 003.06;
- c. le stagiaire se verra remettre le gabarit de document militaire approprié, et son travail sera évalué comme étant satisfaisant/insatisfaisant. Cela lui permettra de corriger les lacunes qu'il pourrait présenter en ce qui concerne la rédaction d'un rapport d'inspection avant d'effectuer le COREN 003.
12. **Remarques :**
- a. il y aura un examen oral devant jury à la fin de l'OREN 004, qui visera à évaluer les objectifs de rendement de l'OREN 003 et de l'OREN 004;
- b. compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, les connaissances du stagiaire seront évaluées et confirmées au moyen d'un COREN pratique. Ce COREN comprendra deux volets : une évaluation complète des risques (qui comprendra l'inspection d'une installation) et la rédaction d'un rapport détaillé. Les stagiaires devront effectuer l'inspection en équipes de trois et rédiger le rapport individuellement. Le travail des stagiaires sera évalué selon un système de type réussite/échec conformément aux listes de contrôle relatives à l'évaluation des risques et au rapport écrit.

## APPENDICE 12 DE L'ANNEXE A

### OCOM 004.01, Appliquer les théories et les principes de l'échantillonnage

1. **Objectif** : Appliquer les théories et les principes de l'échantillonnage.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis :
    - (1) documents de référence;
    - (2) équipement;
    - (3) matériel d'échantillonnage;
    - (4) aide;
  - b. éléments non permis : supervision.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra appliquer les théories et les principes de l'échantillonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
  - a. choisir les méthodes d'échantillonnage appropriées;
  - b. démontrer des aptitudes pour l'analyse et la résolution de problèmes afin d'interpréter les résultats.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. expliquer ce que sont la surveillance et l'échantillonnage, en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) justification (Réf. : C197E, p. 461);
    - (2) surveillance (Réf. : C197E, p. 461);
    - (3) contrôle individuel (Réf. : C197E, p. 461-463);
    - (4) surveillance du secteur (Réf. : C197E, p. 463-464);
    - (5) surveillance et dépistage biologiques, y compris les éléments suivants (Réf. : C197E, p. 464-465) :
      - (a) surveillance médicale (Réf. : C197E, p. 465-466);
      - (b) indices d'exposition biologique (Réf. : C197E, p. 466);
      - (c) effets combinés (Réf. : C197E, p. 466-467);
      - (d) limites de la surveillance biologique (Réf. : C197E, p. 467);
  - b. expliquer ce qu'est l'échantillonnage, en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) stratégie (Réf. : C197E, p. 467-468);
    - (2) quoi échantillonner et comment (Réf. : C197E, p. 468);
    - (3) où échantillonner (Réf. : C197E, p. 468);
    - (4) qui échantillonner (Réf. : C197E, p. 468-469);
    - (5) quand échantillonner (Réf. : C197E, p. 469-470);
    - (6) durée d'échantillonnage (Réf. : C197E, p. 470);
    - (7) quoi noter durant l'échantillonnage (Réf. : C197E, p. 470);
    - (8) combien d'échantillons faut-il prélever (Réf. : C197E, p. 470);
    - (9) quand faut-il cesser la surveillance (Réf. : C197E, p. 470 et 472);
    - (10) qui doit effectuer l'échantillonnage (Réf. : C197E, p. 472);
    - (11) précision et exactitude requises, notamment (Réf. : C197E, p. 472) :
      - (a) l'exactitude (Réf. : C197E, p. 472);
      - (b) la précision (Réf. : C197E, p. 472-473);
  - c. décrire le NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), notamment :
    - (1) l'objectif et la portée (Réf. : B18E, chap. A);
    - (2) comment utiliser le NMAM (Réf. : B18E, chap. B);

- 
- d. expliquer les méthodes d'échantillonnage en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C197E, p. 494-496) :
- (1) les blancs (Réf. : C197E, p. 496 (dernier paragraphe avant le calibrage));
- e. donner des explications au laboratoire (Réf. : C197E, p. 501, fig. 16-24);
- f. expliquer la technique d'échantillonnage, notamment (Réf. : C197E, p. 500-504, fig. 16-24, 16-25, 16-26) :
- (1) la technique d'échantillonnage des moisissures (Réf. : B38E, p. 27-28);
- g. expliquer ce qu'est la MPT (Réf. : C197E, p. 477-478);
- h. expliquer ce que sont les indices d'exposition biologique (IEB) en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
- (1) documentation (Réf. : C139E, p. 83-84);
- (2) relation entre les IEB et les VLE (Réf. : C139E, p. 84);
- (3) collecte d'échantillons (Réf. : C139E, p. 84-85);
- (4) acceptabilité des échantillons d'urine (Réf. : C139E, p. 85);
- (5) assurance de la qualité (Réf. : C139E, p. 85-86);
- (6) notations (Réf. : C139E, p. 86);
- (7) application des IEB (Réf. : 139E, p. 86-87);
- i. décrire l'interprétation des résultats en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : C197E, p. 479) :
- (1) comparaison avec les normes et les lignes directrices (Réf. : C197E, p. 479-480);
- (2) limites des normes (Réf. : C197E, p. 480-481);
- (3) comparaison des résultats avec d'autres données (Réf. : C197E, p. 481);
- j. expliquer la tenue de dossiers (Réf. : C197E, p. 504).
5. **Durée :**
- a. 4 périodes de 50 min – EI;
- b. 3 périodes de 50 min – EC;
- c. 4 périodes de 50 min – EP;
- d. 3 périodes de 50 min – DD.
- Durée totale de l'OCOM = 700 min.
6. **Méthode d'instruction :**
- a. EI exposé interactif;
- b. EC étude de cas;
- c. EP exercice pratique;
- d. DD discussion dirigée.
7. **Justification :**
- a. EI La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur;
- b. EC Le stagiaire réagit à la description d'un scénario qui se rapporte au rendement cible; il doit examiner les faits et les incidents relatifs au cas, en faire une analyse critique et trouver des solutions;
- c. EP La méthode de l'exercice pratique permet aux stagiaires de s'exercer et de corriger leurs erreurs tout en poursuivant l'exercice;
- d. DD La discussion dirigée permet aux stagiaires et à l'instructeur de mettre en commun leurs connaissances et leurs opinions sur un sujet donné. Un animateur oriente et facilite les échanges.
8. **Documents de référence :**

- 
- a. B18E NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM) (annexe C) :  
<http://www.cdc.gov/niosh/nmam/chaps.html>;
  - b. B38E Les moisissures dans le milieu de travail : un guide de base, 1<sup>re</sup> éd., Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, c2004;
  - c. C139E TLVs and BEIs: Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices, Cincinnati (Ohio), ACGIH, c2006;
  - d. C197E Fundamentals of Industrial Hygiene: Occupational Safety and Health Series, 4th ed., National Safety Council, Itasca (Ill.), c1996.
9. **Matériel didactique** : documents de référence.
10. **Matériel d'apprentissage** :
- a. étude de cas;
  - b. document de cours préparé par le groupe de travail.
11. **Modalités de contrôle** :
- a. le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra appliquer les théories et les principes de l'échantillonnage à l'aide d'un exercice d'étude de cas effectué en groupe, et son travail sera évalué comme étant satisfaisant/insatisfaisant. Compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, les connaissances du stagiaire seront évaluées et confirmées tout au long du cours au moyen d'autres travaux individuels, contrôles et travaux pratiques;
  - b. ce contrôle sera présenté sous la forme d'un document de cours (une copie pour chaque stagiaire et les normes) et non d'une présentation PowerPoint.
12. **Remarques** : aucune.

---

## APPENDICE 13 DE L'ANNEXE A

### OCOM 004.02, Effectuer une enquête sur la santé au travail

1. **Objectif** : Effectuer une enquête sur la santé au travail.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis :
    - (1) documents de référence;
    - (2) rapport d'inspection sur la santé au travail;
    - (3) scénario;
    - (4) équipement;
    - (5) accès à des ateliers industriels;
    - (6) aide;
  - b. éléments non permis : supervision.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés et à la liste de contrôle relative à l'enquête, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra effectuer une enquête sur la santé au travail, c'est-à-dire :
  - a. évaluer les renseignements recueillis lors de l'inspection;
  - b. élaborer un plan d'enquête;
  - c. mettre en œuvre le plan de l'enquête;
  - d. compiler les données de l'enquête;
  - e. analyser les données de l'enquête;
  - f. rédiger un rapport écrit et des recommandations à l'intention de la chaîne de commandement.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. déterminer la procédure d'évaluation à l'aide de l'enquête sur la santé au travail (Réf. : B18E, p. 107-108);
  - b. déterminer le but et la portée de l'enquête en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : B18E, p. 108) :
    - (1) enquête exhaustive sur la santé au travail (Réf. : B18E, p. 108);
    - (2) enquête précise et limitée (Réf. : B18E, p. 108);
    - (3) enquête de conformité (Réf. : B18E, p. 108);
  - c. examiner les rapports précédents (Réf. : B18E, p. 115-116);
  - d. déterminer l'enquête qui sera utilisée :
    - (1) enquête préliminaire (qualitative) (Réf. : B18E, p. 116-117);
    - (2) enquête sur le terrain (quantitative) (Réf. : B18E, p. 117);
  - e. estimer une fourchette de concentrations des contaminants (Réf. : B18E, p. 117-118);
  - f. examiner les méthodes d'échantillonnage et d'analyse disponibles (Réf. : B18E, p. 118-119);
  - g. choisir l'équipement (Réf. : B18E, p. 119-120);
  - h. choisir l'EPI (Réf. : B18E, p. 120);
  - i. préparer une stratégie d'échantillonnage provisoire (Réf. : B18E, p. 120-121);
  - j. effectuer une enquête sur le terrain en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : B18E, p. 121-122) :
    - (1) où échantillonner;
    - (2) quand échantillonner;
    - (3) qui échantillonner;
    - (4) durée d'échantillonnage;
    - (5) combien d'échantillons faut-il prélever;

- (6) comment obtenir un échantillon;
  - l. déterminer les méthodes d'échantillonnage et d'analyse (Réf. : B18E, p. 123-124);
  - m. interpréter les résultats (Réf. : B18E, p. 124);
  - n. déterminer les expositions moyennes pondérées dans le temps en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : B18E, p. 124) :
    - (1) analyse à court terme (Réf. : B18E, p. 124-125);
    - (2) comparaison des résultats avec les normes (Réf. : B18E, p. 125);
    - (3) comparaison des résultats avec les données précédentes (Réf. : B18E, p. 125);
  - o. déterminer d'autres évaluations visant la santé au travail en vue de finaliser les examens, les interprétations et la présentation des résultats (Réf. : B18E, p. 125-127);
  - p. produire un rapport d'enquête exhaustif en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
    - (1) description des circonstances qui ont mené à l'enquête;
    - (2) description du milieu de travail et des procédés;
    - (3) détails concernant l'équipement et les méthodes utilisés;
    - (4) résultats de la surveillance ou données d'échantillon;
    - (5) interprétation des données d'échantillon et des observations;
    - (6) mesures correctives;
    - (7) détermination de la nécessité d'effectuer un suivi ou un examen approfondi;
    - (8) schéma du plan d'étage et diagramme;
    - (9) promotion des programmes de santé au travail.
5. **Durée :**
- a. 3 périodes de 50 min – EI;
  - b. 5 périodes de 50 min – D;
  - c. 7 périodes de 50 min – EP (atelier);
  - d. 7 périodes de 50 min – EP (rédaction de rapport);
  - e. 4 périodes de 50 min – débriefing.
- Durée totale de l'OCOM = 1 300 min.
6. **Méthode d'instruction :**
- a. EI exposé interactif;
  - b. D démonstration;
  - c. EP exercice pratique.
7. **Justification :**
- a. EI La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur;
  - b. D La méthode d'enseignement par démonstration vise à donner aux stagiaires un exemple pertinent et détaillé de la procédure;
  - c. EP La méthode de l'exercice pratique permet aux stagiaires de s'exercer et de corriger leurs erreurs tout en poursuivant l'exercice.
8. **Documents de référence :** B18E The Occupational Environment: Its Evaluation & Control, Washington (D.C.), National Institute for Occupational Safety and Health, c1973 : <http://www.cdc.gov/niosh/pdfs/74-177.pdf>.
9. **Matériel didactique :** aucun.
10. **Matériel d'apprentissage :**
- a. documents de référence;

- 
- b. rapport d'inspection sur la santé au travail;
  - c. scénario;
  - d. liste de contrôle (annexe A de l'OCOM 004.02);
  - e. exemple de document militaire (annexe B de l'OCOM 004.02);
  - f. accès à des ateliers industriels; accès à un atelier.
11. **Modalités de contrôle** : le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra effectuer une enquête sur la santé au travail (au même atelier ayant servi lors des COCOM 003.06 et 003.07) à l'aide d'un exercice pratique d'étude de cas au cours duquel l'instructeur fera une critique de l'exercice de collecte de données et du rapport (ce qui comprend la liste de contrôle remplie et le rapport sur l'enquête menée dans une installation). Le travail du stagiaire sera évalué comme étant satisfaisant/insatisfaisant. Une séance de débriefing individuelle permettra au stagiaire de recevoir des commentaires sur son évaluation avant le COREN 004.
12. **Remarques** :
- a. le stagiaire rédigera un rapport d'enquête sur la santé au travail sous la forme d'un document militaire (annexe B de l'OCOM 004.02) avec une chemise de classement, conformément à la liste de contrôle;
  - b. compte tenu de l'importance du contenu de cet OCOM, les connaissances du stagiaire seront évaluées et confirmées dans un COREN pratique. Celui-ci sera divisé en trois parties : une enquête complète d'une installation, un rapport écrit détaillé et un examen oral devant jury. Les stagiaires devront effectuer l'enquête en équipes de trois, mais la présentation du rapport et l'examen oral devant jury se feront individuellement. Le travail des stagiaires sera évalué selon un système de type réussite/échec conformément aux listes de contrôle de l'enquête, au rapport écrit et à l'examen oral devant jury. Les membres du jury évalueront les connaissances acquises tout au long du cours;
  - c. des dispositions seront prises pour avoir accès à des ateliers industriels.

## APPENDICE 14 DE L'ANNEXE A

### OCOM 004.03, Effectuer une enquête sur la qualité de l'air intérieur/extérieur

1. **Objectif** : Effectuer une enquête sur la qualité de l'air intérieur/extérieur.
2. **Conditions** :
  - a. éléments fournis :
    - (1) documents de référence;
    - (2) accès :
      - (a) au laboratoire de Méd Prév;
      - (b) à des ateliers industriels;
    - (3) équipement;
    - (4) scénario;
    - (5) aide;
  - b. éléments non permis : aide de l'instructeur.
3. **Critère** : Conformément aux documents de référence précisés, le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra effectuer une enquête sur la qualité de l'air intérieur/extérieur, c'est-à-dire :
  - a. évaluer les renseignements recueillis;
  - b. élaborer un plan d'enquête;
  - c. mettre en œuvre le plan de l'enquête;
  - d. compiler les données de l'enquête;
  - e. analyser les données de l'enquête;
  - f. rédiger un rapport écrit et des recommandations à l'intention de la chaîne de commandement.
4. **Points d'enseignement** :
  - a. discuter des méthodes et des documents suivants en ce qui concerne les enquêtes menées à l'intérieur et à l'extérieur, en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : A195E, p. 9) :
    - (1) but du document (Réf. : A195E, p. 9);
    - (2) utilisateurs (Réf. : A195E, p. 9);
    - (3) méthodes d'évaluation (Réf. : A195E, p. 9);
  - b. décrire la théorie et les principes suivants en ce qui concerne la qualité de l'air intérieur/extérieur, en accordant une attention particulière aux éléments suivants (Réf. : A195E, p. 10) :
    - (1) syndrome des édifices hermétiques et malaises apparentés (Réf. : A195E, p. 10);
    - (2) facteurs influant sur la qualité de l'air intérieur (Réf. : A195E, p. 11);
    - (3) recommandations relatives à la ventilation (Réf. : A195E, p. 11);
  - c. appliquer les normes concernant les systèmes de CVC pour maintenir une QAI adéquate, c'est-à-dire :
    - (1) la norme ASHRAE 62-1989 (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers), *Ventilation for Acceptable Air Quality* (Réf. : C197E, p. 600-601);
    - (2) la norme ASHRAE 55-1992, *Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy* (Réf. : C197E, p. 601);
    - (3) la norme ASHRAE 52-1992, *Methods of Testing Air Cleaning Devices Used in General Ventilation for Removing Particulate Matter* (Réf. : C197E, p. 601);
    - (4) les normes réglementaires (Réf. : C197E, p. 602);
  - d. décrire la stratégie de communication (Réf. : A195E, p. 13);

- 
- e. effectuer une première évaluation, c'est-à-dire (Réf. : A195E, p. 15) :
- (1) une visite initiale (Réf. : A195E, p. 15);
  - (2) une inspection de la zone faisant l'objet de plaintes (Réf. : A195E, p. 16);
  - (3) définir le problème et tirer des conclusions (Réf. : A195E, p. 17);
- f. effectuer une évaluation détaillée, soit (Réf. : A195E, p. 19-52) :
- (1) collecte de l'information au sujet des indicateurs de la qualité de l'air;
  - (2) considérations relatives à l'échantillonnage;
  - (3) aperçu des méthodes et de l'équipement de surveillance;
  - (4) température et humidité;
  - (5) dioxyde de carbone;
  - (6) monoxyde de carbone;
  - (7) formaldéhyde;
  - (8) particules;
  - (9) radon (Réf. : B20E, vol. 2, p. 44.10-44.11);
  - (10) composés organiques volatils (COV) (Réf. : A195E, p. 19-52);
  - (11) microbes, c'est-à-dire (Réf. : A195E, p. 19-52) :
    - (a) interprétation des résultats;
- g. remplir les listes de contrôle, c'est-à-dire :
- (1) liste de contrôle 21-1 – Liste de contrôle de l'information sur les bâtiments (*Building Information Checklist*) (Réf. : C197E, p. 610);
  - (2) liste de contrôle 21-2 – Documents et programmes de CVC à l'intention des propriétaires de bâtiments (*Building Owner's HVAC Documentation and Programs*) (Réf. : C197E, p. 611);
  - (3) liste de contrôle 21-3 – Liste de contrôle de l'information de base pour les systèmes de CVC (*Basic Information Checklist for HVAC Systems*) (Réf. : C197E, p. 612);
  - (4) liste de contrôle 21-4 – Liste de contrôle pour les systèmes de CVC (*Checklist for HVAC Systems*) (Réf. : C197E, p. 613);
  - (5) liste de contrôle 21-5 – Liste de contrôle pour le dépannage des problèmes courants (*Troubleshooting Checklist Typical Problems*) (Réf. : C197E, p. 614);
  - (6) liste de contrôle pour la prévention et la réduction des problèmes de QAI grâce aux bonnes pratiques en matière de CVC (Réf. : C197E, p. 615);
  - (7) liste de contrôle pour l'entretien des éléments communs des systèmes de CVC (Réf. : C197E, p. 616);
  - (8) liste de contrôle pour la réduction des problèmes microbiens dans les systèmes de CVC (Réf. : C197E, p. 617).
5. **Durée :**
- a. 7 périodes de 50 min – EI;
  - b. 3 périodes de 50 min – D;
  - c. 7 périodes de 50 min – EP (enquête);
  - d. 4 périodes de 50 min – débriefing.
- Durée totale de l'OCOM = 1 050 min.
6. **Méthode d'instruction :**
- a. EI exposé interactif;
  - b. D démonstration;
  - c. EP exercice pratique.
7. **Justification :**
- a. EI La méthode de l'exposé interactif permet de donner aux stagiaires une présentation orale au cours de laquelle ils peuvent poser des questions, faire des commentaires ou répondre aux questions de l'instructeur;

- 
- b. D La méthode d'enseignement par démonstration vise à donner aux stagiaires un exemple pertinent et détaillé de la procédure;
- c. EP La méthode de l'exercice pratique permet aux stagiaires de s'exercer et de corriger leurs erreurs tout en poursuivant l'exercice.
8. **Documents de référence :**
- a. A195B Santé Canada, Guide technique pour l'évaluation de la qualité de l'air dans les immeubles à bureaux :  
[http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt\\_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/air/office\\_building-immuebles\\_bureaux/93ehd-dhm166\\_fra.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/air/office_building-immuebles_bureaux/93ehd-dhm166_fra.pdf);
- b. B20E Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th ed., vol. 1-4, c1998;
- c. C197E Fundamentals of Industrial Hygiene: Occupational Safety and Health Series, 4th ed., National Safety Council, Itasca (Ill.), c1996.
9. **Matériel didactique :** aucun.
10. **Matériel d'apprentissage :**
- a. documents de référence;
- b. accès à des ateliers industriels;
- c. scénario.
11. **Modalités de contrôle :** le stagiaire du cours de Tech Méd Prév NQ6A devra effectuer une enquête sur la qualité de l'air intérieur/extérieur au cours d'un exercice pratique, qui comprend un rapport écrit et un dossier. Le travail du stagiaire sera évalué comme étant satisfaisant/insatisfaisant.
12. **Remarques :**
- a. des dispositions seront prises pour avoir accès à des ateliers industriels;
- b. même si l'énoncé de la tâche s'intitule « Effectuer une enquête sur la qualité de l'air intérieur/extérieur », le volet « extérieur » renvoie à l'importance de prendre en compte les conditions et les contaminants environnementaux extérieurs lorsqu'on mène une enquête sur la qualité de l'air intérieur.

## APPENDICE 15 DE L'ANNEXE A

### Modèle de calendrier

<b>PROGRAMME D'INSTRUCTION HEBDOMADAIRE – CISSFC</b>		1. _____		6. _____	
Cours: _____ Session: _____ Semaine d'instruction: _____		Directeur de cours	2. _____	7. _____	
		Personnel d'instruction	3. _____	8. _____	
		Conférencier	4. _____	9. _____	
			5. _____	10. _____	
				11. _____	
	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
<b>7h30-7h55</b>					
<b>8h - 8h50</b>					
<b>8h55 - 9h45</b>					
<b>PAUSE</b>					
<b>10h05 - 10h55</b>					
<b>11h - 11h50</b>					
<b>LUNCH</b>					
<b>13h - 13h50</b>					
<b>13h55 - 14h45</b>					
<b>PAUSE</b>					
<b>15h - 15h50</b>					
<b>15h55 - 16h45</b>					
<b>SOIR</b>					

ADM (A) ADMINISTRATION – CENTRE D'INSTRUCTION  
 ADM (B) ADMINISTRATION – BASE  
 C CONFÉRENCIER  
 PE POINT D'ENSEIGNEMENT  
 D DÉMONSTRATION  
 EX EXERCICE  
 ED ENSEIGNEMENT PAR DÉMONSTRATION  
 DG DISCUSSION DE GROUPE  
 F FILM OU VHS  
 DD DISCUSSION DIRIGÉE  
 EX D EXERCICE DIRIGÉ

LAB INFO LABORATOIRE INFORMATIQUE  
 TPI TEMPS DE PRÉPARATION INDIVIDUELLE  
 EP ENTRAÎNEMENT PHYSIQUE  
 XEC EXERCICE D'ENTRAÎNEMENT EN CAMPAGNE  
 CL CLASSE  
 SP SALLE PILLAR  
 SC SALLE COOPER  
 S CONF SALLE DE CONFÉRENCE – CMDT CISSFC  
 PG PRÉSENTATIONS DES GROUPES  
 VC VIDÉOCONFÉRENCE

**APPENDICE 16 DE L'ANNEXE A**  
**Modèle de plan de leçon**

**1. Renseignements à inclure dans le plan d'une leçon portant sur les connaissances**

<p><b>2 MIN</b></p>	<p align="center"><b><u>INTRODUCTION</u></b></p> <p><b><u>QUOI</u></b> LA MATIÈRE QUI SERA ENSEIGNÉE.</p> <p><b><u>OÙ</u></b> OÙ S'INSCRIT LA MATIÈRE DANS LE PLAN D'INSTRUCTION. OÙ ELLE S'APPLIQUERA.</p> <p><b><u>POURQUOI</u></b> LA RAISON DE L'ENSEIGNEMENT DE LA LEÇON.</p> <p><b><u>APPROCHE</u></b> MÉTHODE D'ENSEIGNEMENT EN PLUSIEURS VOLETS, COMME SUIT.</p> <p><b><u>MAÎTRISE DE LA CLASSE</u></b> SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS À POSER AU COURS DE LA LEÇON, VEUILLEZ LEVER LA MAIN. LORSQUE JE POSERAI DES QUESTIONS, JE CHOISIRAI LA PERSONNE QUI RÉPONDRA. JE VOUS ENCOURAGE À PRENDRE DES NOTES.</p> <p><b><u>CONTRÔLE</u></b> IL Y AURA UN CONTRÔLE/EXAMEN À LA FIN DE LA LEÇON.</p> <p align="center"><b><u>DÉVELOPPEMENT</u></b></p> <p align="center"><b><u>VOLET 1</u></b></p> <p><b><u>INTRODUCTION</u></b> INTRODUCTION AU VOLET.</p>	<p align="center"><b>OBJ</b></p>

	<p><b><u>PE 1 – NOM DU POINT D'ENSEIGNEMENT</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AU MOINS 1 QUESTION SUGGESTIVE/SUPPLÉMENTAIRE POUR PERMETTRE AUX STAGIAIRES DE PARTICIPER.</li> <li>- AU MOINS 1 AIDE VISUELLE.</li> <li>- AU MOINS 1 AIDE VERBALE.</li> </ul> <p><b><u>PE 2 – NOM DU POINT D'ENSEIGNEMENT</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AU MOINS 1 QUESTION SUGGESTIVE/SUPPLÉMENTAIRE.</li> <li>- AU MOINS 1 AIDE VISUELLE.</li> <li>- AU MOINS 1 AIDE VERBALE.</li> </ul> <p><b><u>PE 3 – NOM DU POINT D'ENSEIGNEMENT</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AU MOINS 1 QUESTION SUGGESTIVE/SUPPLÉMENTAIRE.</li> <li>- AU MOINS 1 AIDE VISUELLE.</li> <li>- AU MOINS 1 AIDE VERBALE.</li> </ul> <p><b><u>CONFIRMATION DU VOLET 1</u></b></p> <p><b><u>RÉVISION</u></b> NOUS VENONS D'EXAMINER LES TROIS PREMIERS POINTS... AVEZ-VOUS DES QUESTIONS À POSER? REGARDEZ VOS NOTES. RETOURNEZ VOS NOTES. QAS ELLES SONT CONÇUES DE MANIÈRE À SUSCITER DES RÉPONSES QUI REPRODUISENT LES PE. RÉP – PE 1 QAS RÉP – PE 2 QAS RÉP – PE 3</p>	<p><b>AV 1</b></p> <p><b>AV 2</b></p> <p><b>AV 3</b></p> <p><b>RÉUTILISER LES AV</b></p> <p><b>RÉUTILISER LES AV</b></p>
12 MIN	<p style="text-align: center;"><b><u>VOLET 2</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>INTRODUCTION</u></b></p> <p><b><u>PE 4 (VOLET 2 ENSEIGNÉ COMME LE VOLET 1)</u></b></p> <p><b><u>CONFIRMATION DU VOLET 2</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>RÉSUMÉ FINAL</u></b></p> <p>NOUS VENONS D'Étudier... AVEZ-VOUS DES QUESTIONS À POSER SUR QUELQUE PARTIE DE LA LEÇON QUE CE SOIT?</p>	<p><b>MONTRER LES AV</b></p>
18 MIN	<p style="text-align: center;"><b><u>CONCLUSION</u></b></p> <p><b><u>RÉVISION</u></b> AUJOURD'HUI, NOUS AVONS ÉTUDIÉ... LES FACTEURS OU LES POINTS SAILLANTS ESSENTIELS SONT... RAPPELEZ-VOUS... <b><u>RAPPEL</u></b> SE REPORTER AU « POURQUOI » DE L'INTRODUCTION ET INSISTER SUR L'IMPORTANCE DE LA LEÇON.</p>	<p><b>MONTRER TOUS LES PE</b></p>
19 MIN		
20 MIN		

Solicitation No. - N° de l'invitation

W0113-13CS39/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-4-37004

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor024

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W0113-13CS39

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

**AU COURS DES LEÇONS À VENIR, VOUS  
APPRENDREZ...**

2. Renseignements à inclure dans le plan d'une leçon portant sur les habiletés.

<u>DURÉE</u>	<u>MATIÈRE</u>	<u>ACTION</u>
3 MIN	<p style="text-align: center;"><u>INTRODUCTION</u></p> <p><b>QUOI</b> LA MATIÈRE QUI SERA ENSEIGNÉE.</p> <p><b>DÉMO PARFAITE</b> REGARDEZ BIEN – JE VAIS VOUS MONTRER CE QUE VOUS POURREZ FAIRE À LA FIN DE LA LEÇON. OU <b>PRODUIT FINAL</b> À LA FIN DE LA LEÇON, VOICI CE QUE VOUS ALLEZ... <b>OÙ</b> OÙ S'INSCRIT LA MATIÈRE DANS LE PLAN D'INSTRUCTION. OÙ ELLE S'APPLIQUERA.</p> <p><b>POURQUOI</b> LA RAISON DE L'ENSEIGNEMENT DE LA LEÇON.</p> <p><b>APPROCHE</b> MÉTHODE D'ENSEIGNEMENT EN PLUSIEURS VOLETS, COMME SUIV (INSISTER SUR LA SÉCURITÉ).</p> <p><b>MAÎTRISE DE LA CLASSE</b> PENDANT MA DÉMONSTRATION, VOUS <b>OBSERVEZ ET ÉCOUTEZ</b>. NE FAITES RIEN AVANT QUE JE NE VOUS LE DISE.</p> <p><b>CONTRÔLE</b> EXPLIQUER LES MODALITÉS DE CONTRÔLE. DÉMO SILENCIEUSE/PRODUIT FINAL.</p> <p><b>SÉCURITÉ</b> INSISTER SUR LES RÈGLES ET RÈGLEMENTS DE SÉCURITÉ QUI S'APPLIQUENT À LA LEÇON.</p> <p style="text-align: center;"><u>DÉVELOPPEMENT</u></p> <p style="text-align: center;"><u>VOLET 1</u></p> <p><b>INTRODUCTION</b> INTRODUCTION AU VOLET.</p> <p><b>ÉTAPE 1 – NOM DE L'ÉTAPE D'ENSEIGNEMENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ÉTAPE DE LA DÉMO.</li> <li>- EXPLIQUER L'ÉTAPE.</li> <li>- DEMANDER AUX STAGIAIRES D'IMITER LA DÉMO DE L'ÉTAPE.</li> <li>- SUPERVISER L'EXÉCUTION DE L'ÉTAPE.</li> </ul> <p>AVEZ-VOUS DES QUESTIONS À POSER?</p>	<p style="text-align: center;"><b>OBJ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DÉMO PARFAITE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MONTRER LE PRODUIT FINAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DÉMO EXPLIQUER IMITER</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SUPERVISER</b></p>

11 MIN	<p><b>ALLEZ-Y!</b></p> <p><b><u>ÉTAPE 2 – NOM DE L'ÉTAPE D'ENSEIGNEMENT</u></b></p> <p>- <b>COMME À L'ÉTAPE 1.</b></p> <p><b><u>ÉTAPE 3 – NOM DE L'ÉTAPE D'ENSEIGNEMENT</u></b></p> <p>- <b>COMME À L'ÉTAPE 1.</b></p> <p><b><u>ÉTAPE 4 – NOM DE L'ÉTAPE D'ENSEIGNEMENT</u></b></p> <p>- <b>COMME À L'ÉTAPE 1.</b></p>	
20 MIN	<p><b><u>EXERCICE PORTANT SUR LE VOLET 1 (AU MOINS UNE FOIS)</u></b></p> <p><b>TOUTES LES ÉTAPES DU VOLET 1.</b></p> <p><b>ESSAYEZ DE LES EXÉCUTER PAR VOUS-MÊMES! ENCORE UNE FOIS!</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>VOLET 2</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>INTRODUCTION</u></b></p> <p><b><u>ÉTAPE 5 – NOM DE L'ÉTAPE D'ENSEIGNEMENT</u></b></p> <p>- <b>COMME À L'ÉTAPE 1.</b></p>	<p><b>VÉRIFIER! VÉRIFIER!</b></p> <p><b>VÉRIFIER!</b></p> <p><b>COMME AU VOLET 1</b></p>
24 MIN	<p><b>LES AUTRES ÉTAPES, COMME À L'ÉTAPE 1.</b></p> <p><b><u>EXERCICE PORTANT SUR LE VOLET 2 (AU MOINS UNE FOIS)</u></b></p> <p><b>TOUTES LES ÉTAPES DU VOLET 2.</b></p> <p><b>ESSAYEZ DE LES EXÉCUTER PAR VOUS-MÊMES! ENCORE UNE FOIS!</b></p>	<p><b>VÉRIFIER! VÉRIFIER!</b></p>
25 MIN	<p><b>EXERCICE SUR L'ENSEMBLE DE LA LEÇON (AU MOINS UNE FOIS, PLUS SOUVENT SI ON DISPOSE DU TEMPS NÉCESSAIRE)</b></p> <p><b>LES DEUX VOLETS RÉUNIS FONT L'OBJET D'UN EXERCICE QUI SE DÉROULE SOUS LA FORME D'UNE LONGUE SÉQUENCE.</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>CONCLUSION</u></b></p> <p><b><u>RÉVISION</u></b></p> <p><b>INSISTER SUR LES POINTS IMPORTANTS DE LA LEÇON.</b></p> <p><b>« RAPPELEZ-VOUS QUE VOUS DEVEZ... »</b></p> <p><b><u>RAPPEL</u></b></p> <p><b>SE REPORTER AU « POURQUOI » DE L'INTRODUCTION ET INSISTER SUR L'IMPORTANCE DE LA LEÇON.</b></p> <p><b>AU COURS DES LEÇONS À VENIR, VOUS APPRENDREZ...</b></p>	

Solicitation No. - N° de l'invitation

W0113-13CS39/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-4-37004

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor024

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W0113-13CS39

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

**ANNEXE B - BASE DE PAIEMENT**

**1. Période Initiale du Contrat:** un an (du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_ (dates à ajouter lors de l'attribution du contrat))

Catégorie de Ressource	Nombre estimatif de jour	Tarif quotidien ferme	Coût Total
Formateur en Santé Professionnelle	63	\$	\$

**2. Période Optionnelle 1:** un an (du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_ (dates à ajouter lors de l'attribution du contrat))

Catégorie de Ressource	Nombre estimatif de jour	Tarif quotidien ferme	Coût Total
Formateur en Santé Professionnelle	63	\$	\$

**3. Période Optionnelle 2:** un an (du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_ (dates à ajouter lors de l'attribution du contrat))

Catégorie de Ressource	Nombre estimatif de jour	Tarif quotidien ferme	Coût Total
Formateur en Santé Professionnelle	63	\$	\$

**4. Période Optionnelle 3:** un an (du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_ (dates à ajouter lors de l'attribution du contrat))

Catégorie de Ressource	Nombre estimatif de jour	Tarif quotidien ferme	Coût Total
Formateur en Santé Professionnelle	63	\$	\$

<b>Coût estimatif total</b>	
<b>(Total Contract Period + Période Optionnelle 1 + Période Optionnelle 2 + Période Optionnelle 3) déterminer</b>	<b>\$À</b>

Solicitation No. - N° de l'invitation

W0113-13CS39/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

TOR-4-37004

Buyer ID - Id de l'acheteur

tor024

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W0113-13CS39

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

## ANNEXE C - CRITÈRES D'ÉVALUATION DES SOUMISSIONS

Les propositions techniques seront évaluées conformément aux critères d'évaluation ci-dessous.

Le soumissionnaire doit fournir un curriculum vitae à jour pour chacune des ressources proposées.

### Description:

**Domaine de la santé et de la sécurité au travail :** regroupe des professions telles que technicien en santé au travail, inspecteur en santé au travail, hygiéniste industriel agréé, agent de santé et de sécurité, directeur en santé et sécurité, gestionnaire en santé et sécurité, conseiller en matière de contrôle des risques, conseiller en matière de sécurité, spécialiste de la santé au travail, infirmier en santé au travail et médecin du travail.

**Formation en santé et sécurité au travail :** regroupe les cours sur des thèmes d'actualité qui servent de base à l'élaboration, à la promotion et à l'application de politiques et de programmes en milieu de travail qui visent à assurer le bien-être physique, mental et émotionnel des employés.

### 1. Critères d'évaluation obligatoires

Le soumissionnaire doit joindre à sa soumission les documents nécessaires pour démontrer qu'il satisfait à chacun des critères obligatoires, à défaut de quoi sa soumission pourrait être jugée irrecevable.

#### 1.1 Exigences visant l'entreprise

N°	Critères obligatoires	Réponse du soumissionnaire – Expérience attestée (à remplir par le soumissionnaire)
O1	<p>Le soumissionnaire doit fournir la preuve* qu'il est habilité à octroyer des crédits universitaires.</p> <p><i>*La preuve doit prendre la forme d'un document écrit ou publié provenant d'un ministère de l'Éducation provincial ou d'un établissement reconnu, agréé ou autorisé, et elle doit attester que le soumissionnaire est habilité à octroyer des crédits applicables à des programmes menant à un grade offerts par l'établissement en vertu d'une association ou d'un partenariat entre les deux parties.</i></p> <p><i>**Le soumissionnaire doit joindre à sa proposition une copie de cette preuve.</i></p>	

## 1.2 Exigences visant les ressources proposées

Pour que la soumission soit jugée conforme, chaque ressource proposée doit satisfaire aux critères obligatoires.

Nom de la ressource proposée: _____		
N°	Critères obligatoires	Réponse du soumissionnaire – Expérience attestée (le soumissionnaire doit indiquer le n° de la page du curriculum vitae)
01	<p>Le soumissionnaire doit démontrer que la ressource proposée possède au moins deux (2) années d'expérience de travail* dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail.</p> <p><i>*Parmi les exemples d'expérience de travail pertinente figurent (liste non exhaustive) : l'élaboration de protocoles, de procédures et d'outils d'enquête dans le domaine de la santé au travail, l'utilisation de diverses méthodes d'analyse et d'échantillonnage aux fins de l'évaluation de la conformité ou de l'évaluation de conditions potentiellement dangereuses pour la santé, la communication aux travailleurs et aux dirigeants des dangers réels ou éventuels pour la santé au travail et le contrôle du rendement global et de la conformité avec les politiques, les programmes, les procédures et les exigences prévues par la loi.</i></p>	

<p><b>O2</b></p>	<p>Le soumissionnaire doit démontrer que la ressource proposée possède de l'expérience dans la prestation de formation en santé et sécurité au travail. Parmi les exemples de thèmes de formation pertinents figurent (liste non exhaustive):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. la promotion de saines habitudes de vie;</li> <li>b. la législation relative au milieu de travail;</li> <li>c. les communications en milieu de travail ou avec les membres de la communauté;</li> <li>d. l'évaluation des dangers et des risques, et les enquêtes en la matière;</li> <li>e. les blessures et les maladies professionnelles;</li> <li>f. l'équipement d'évaluation des dangers pour la santé au travail et la TI;</li> <li>g. les conditions et les substances dangereuses (physiques, biologiques et chimiques);</li> <li>h. l'ingénierie structurale;</li> <li>I. la protection respiratoire.</li> </ul>	
<p><b>O3</b></p>	<p>Le soumissionnaire doit démontrer que la ressource proposée détient un diplôme* dans l'un des domaines mentionnés ci-après ainsi qu'un certificat attestant la réussite d'un programme de formation pour l'enseignement aux adultes provenant d'un établissement d'enseignement reconnu, ou l'équivalent établi par un service canadien reconnu d'évaluation des attestations d'études** si le diplôme ou le certificat ont été obtenus à l'étranger.</p> <p>*Les diplômes suivants sont acceptés : baccalauréat en éducation (B. Éd.), baccalauréat ès sciences (B. Sc.), baccalauréat en santé publique, baccalauréat en ingénierie (B. Ing.), baccalauréat ès sciences de l'éducation (B. Sc. Éd.) et maîtrise ou doctorat s'inscrivant dans le prolongement des programmes de baccalauréat susmentionnés.</p> <p>**La liste des établissements reconnus est disponible sur le site Web du Centre d'information canadien sur les diplômes internationaux, à l'adresse suivante: <a href="http://www.cicic.ca/">http://www.cicic.ca/</a>.</p> <p>***Le soumissionnaire doit joindre à sa proposition une copie du diplôme et du certificat de la ressource.</p>	

<b>O4</b>	<p>Le soumissionnaire doit démontrer que la ressource proposée a terminé avec succès des études de cycle supérieur dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail dans un établissement d'enseignement reconnu, ou qu'elle a réussi des études équivalentes selon ce qui a été établi par un service canadien reconnu d'évaluation des attestations d'études* si la formation a été suivie à l'étranger.</p> <p><i>* La liste des établissements reconnus est disponible sur le site Web du Centre d'information canadien sur les diplômes internationaux, à l'adresse suivante: <a href="http://www.cicic.ca/">http://www.cicic.ca/</a>.</i></p> <p><i>** Le soumissionnaire doit joindre à sa proposition une copie du diplôme de la ressource.</i></p>	
<b>O5</b>	<p>Le soumissionnaire doit démontrer que la ressource proposée a accumulé au moins 150 heures d'enseignement dans une classe de niveau postsecondaire au cours des deux (2) années précédant la date de clôture des soumissions.</p>	