



# **GESTION DE PORTEFEUILLE DE PROJET ET LIVRAISON DE SYSTÈMES**

## **PIÈCE JOINTE 1 DE L'ANNEXE H**

### **PLAN D'ESSAI DE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES POUR LE RENOUVELLEMENT DU SDA DE LA GRC**

#### **RENOUVELLEMENT DU SDA**

**Dernière mise à jour :** 21-09-2015

**Statut :** Ébauche

**WBS :** REB-11

**Version :** 0.1

**Numéro de doc. du SGDDI :** À déterminer

**Classification :** Protégé A



Gendarmarie royale  
du Canada

Royal Canadian  
Mounted Police

Canada



## REGISTRE DES MODIFICATIONS

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
1.1	GÉNÉRALITÉS .....	5
1.2	ORGANISATION DU DOCUMENT .....	5
1.3	PORTÉE .....	5
1.4	PHASES DE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES .....	6
1.5	SURVOL DE LA SEMAINE DE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES .....	9
<b>2.</b>	<b>ESSAIS OPÉRATIONNELS DE LA PHASE 1 .....</b>	<b>10</b>
2.1	OBJECTIFS .....	10
2.2	GROUPES D'ESSAI DE LA PHASE 1 .....	11
2.3	CRITÈRES D'ÉVALUATION DE LA PHASE 1 .....	11
2.4	FONCTION ET CRITÈRES DE RÉUSSITE/D'ÉCHEC DE LA PHASE 1 .....	12
2.5	INTERFACE UTILISATEUR DE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES .....	20
2.6	MATRICE DE POINTAGE DE LA PHASE 1 .....	21
<b>3.</b>	<b>ESSAIS DE RENDEMENT DE BASE DE LA PHASE 2 .....</b>	<b>22</b>
3.1	OBJECTIFS .....	22
3.2	GROUPES D'ESSAI DE LA PHASE 2 .....	22
3.3	CRITÈRES D'ÉVALUATION DE LA PHASE 2 .....	24
3.4	MATRICE DE POINTAGE DE LA PHASE 2 .....	25
<b>4.</b>	<b>ESSAIS DE RENDEMENT DES MEILLEURES PRATIQUES DE LA PHASE 3 .....</b>	<b>27</b>
4.1	OBJECTIFS .....	27
4.2	GROUPES D'ESSAI DE LA PHASE 3 .....	27
4.3	CRITÈRES D'ÉVALUATION DE LA PHASE 3 .....	27
4.4	MATRICE DE POINTAGE DE LA PHASE 3 .....	30
<b>5.</b>	<b>NOTES GLOBALES ET PROCÉDURES .....</b>	<b>32</b>
5.1	NOTE GLOBALE DES ESSAIS DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES .....	32
5.2	PROCÉDURES DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES .....	33
5.2.1	EMPLACEMENT ET DURÉE DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES .....	33
5.2.2	DONNÉES DE CONFIGURATION DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES .....	33
5.2.3	ÉQUIPE D'ÉVALUATION DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES .....	34
5.2.4	BASES DE DONNÉES DES ESSAIS .....	34
5.3	PROCÉDURES RELATIVES AU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES .....	36
5.3.1	GÉNÉRALITÉS .....	36
5.3.2	DÉBUT ET VÉRIFICATION DU TEST .....	37
5.3.3	DONNÉES DE SORTIE DES ESSAIS .....	37
5.4	ACHÈVEMENT DES TESTS .....	38
5.4.1	GÉNÉRALITÉS .....	38
5.5	CONDITIONS D'EXCEPTION .....	38
5.5.1	GÉNÉRALITÉS .....	38

<b>5.6</b>	<b>ÉQUATIONS ET CALCULS</b>	<b>39</b>
5.6.1	GÉNÉRALITÉS	39
5.6.2	ÉQUATIONS CLÉS	39
5.6.3	ÉQUATIONS POUR LES EMPREINTES DÉCADACTYLAIRES PAR RAPPORT AUX EMPREINTES DÉCADACTYLAIRES	39
5.6.4	ÉQUATIONS POUR LES EMPREINTES DÉCADACTYLAIRES PAR RAPPORT AUX FICHIERS TNI	41
5.6.5	ÉQUATIONS POUR LES EMPREINTES DIGITALES LATENTES PAR RAPPORT AUX EMPREINTES DÉCADACTYLAIRES	42
5.6.6	ÉQUATIONS POUR LES EMPREINTES PALMAIRES LATENTES PAR RAPPORT AUX EMPREINTES PALMAIRES ET DÉCADACTYLAIRES	42
5.6.7	ÉQUATIONS POUR LES CARTES UNIES D'IDENTIFICATION DU SSV PAR RAPPORT CARTES UNIES D'IDENTIFICATION ET/OU AUX EMPREINTES DÉCADACTYLAIRES	42
<b>5.7</b>	<b>EXEMPLE DE NOTE GLOBALE POUR LE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES DU SOUSMISSIONNAIRE</b>	<b>42</b>
5.7.1	PONDÉRATION DES PHASES	42
5.7.2	PONDÉRATION DES PHASES	44
<b>5.8</b>	<b>GLOSSAIRE POUR LE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES</b>	<b>49</b>
5.8.1	TERMES ET DÉFINITIONS	49

## TABLEAUX

<b>TABLEAU 1</b>	<b>PHASES DE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES</b>	<b>7</b>
<b>TABLEAU 2</b>	<b>GROUPEMENTS D'ESSAI DE LA PHASE 1</b>	<b>8</b>
<b>TABLEAU 3</b>	<b>ESSAIS DES PHASES 2 ET 3</b>	<b>8</b>
<b>TABLEAU 4</b>	<b>RÉSUMÉ DES ESSAIS DE LA PHASE 1</b>	<b>19</b>
<b>TABLEAU 5</b>	<b>CRITÈRES D'ÉVALUATION D'INTERFACE UTILISATEUR</b>	<b>20</b>
<b>TABLEAU 6</b>	<b>MATRICE DE POINTAGE DE LA PHASE 1</b>	<b>21</b>
<b>TABLEAU 7</b>	<b>ÉVALUATION DU RENDEMENT DE LA PHASE 2</b>	<b>24</b>
<b>TABLEAU 8</b>	<b>MATRICE DE POINTAGE DE LA PHASE 2</b>	<b>26</b>
<b>TABLEAU 9</b>	<b>TEMPS DE TRANSACTION ET TEMPS DE PRÉPARATION DE LA PHASE 3</b>	<b>28</b>
<b>TABLEAU 10</b>	<b>COEFFICIENT DE NIVEAU D'HABILITÉ DE LA PHASE 3</b>	<b>29</b>
<b>TABLEAU 11</b>	<b>ÉVALUATION DE RENDEMENT DE LA PHASE 3</b>	<b>30</b>
<b>TABLEAU 12</b>	<b>MATRICE DE POINTAGE DE LA PHASE 3</b>	<b>31</b>
<b>TABLEAU 13</b>	<b>POIDS DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES</b>	<b>33</b>
<b>TABLEAU 14</b>	<b>DESCRIPTION DES FICHIERS DE BASE</b>	<b>35</b>
<b>TABLEAU 15</b>	<b>DESCRIPTIONS DES FICHIERS DE RECHERCHE</b>	<b>35</b>
<b>TABLEAU 16</b>	<b>POIDS DE LA PHASE 1</b>	<b>42</b>
<b>TABLEAU 17</b>	<b>POIDS DE LA PHASE 2</b>	<b>43</b>
<b>TABLEAU 18</b>	<b>POIDS DE LA PHASE 3</b>	<b>43</b>
<b>TABLEAU 19</b>	<b>NOTE PONDÉRÉE DE L'ÉCHANTILLON POUR LA PHASE 1</b>	<b>44</b>
<b>TABLEAU 20</b>	<b>NOTE PONDÉRÉE DE L'ÉCHANTILLON POUR LA PHASE 2</b>	<b>45</b>
<b>TABLEAU 21</b>	<b>NOTE CORRIGÉE DE L'ÉCHANTILLON POUR LA PHASE 3</b>	<b>46</b>

<b>TABLEAU 22 : NOTE PONDÉRÉE TOTALE DE L'ÉCHANTILLON POUR LA PHASE 3 .....</b>	<b>47</b>
<b>TABLEAU 23 : NOTE PONDÉRÉE GLOBALE DE L'ÉCHANTILLON POUR LE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES .....</b>	<b>48</b>
<b>TABLEAU 24 : GLOSSAIRE DES TERMES .....</b>	<b>51</b>

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 GÉNÉRALITÉS

1. La présente pièce jointe 1 de l'annexe H décrit le plan d'essai de test d'évaluation des performances pour le renouvellement du SDA de la GRC qui doit être considéré comme faisant partie de l'étape 3 du plan d'évaluation (c.-à-d. étape 3 – section sur l'essai de test d'évaluation des performances pour le renouvellement du SDA). Cette pièce jointe des critères et du plan d'évaluation du renouvellement du SDA décrit le but, les objectifs, les critères d'évaluation et les procédures s'appliquant au plan d'essai de test d'évaluation des performances pour le renouvellement du SDA. Le glossaire de la section 5.8 définit les termes et les abréviations utilisés dans ce document.
2. Chaque soumissionnaire présentera un plan de test d'évaluation des performances détaillé avec sa proposition se basant sur ce document et sur de l'information supplémentaire fournie à l'annexe H concernant l'essai de test d'évaluation des performances (p. ex. étape 3 – essai de test d'évaluation des performances pour le renouvellement du SDA, section 3.4 paragraphes 4 et 5).

## 1.2 ORGANISATION DU DOCUMENT

1. Une description de haut niveau du processus d'essai de test d'évaluation des performances est décrite et suivie par les phases d'essai de test d'évaluation des performances. Le reste du document décrit les procédures et le pointage de type global, y compris les équations utilisées pour évaluer le processus d'essai de test d'évaluation des performances.

## 1.3 PORTÉE

1. La GRC effectuera des essais de test d'évaluation des performances sur la technologie COTS proposée par les soumissionnaires qui ont réussi les étapes 1 et 2 du processus d'évaluation des demandes de propositions pour le renouvellement du SDA. Dans le contexte des critères et du plan d'évaluation du renouvellement du SDA, un essai de test d'évaluation des performances est défini comme un essai effectué dans un environnement contrôlé et optimisé pour montrer la valeur des meilleures pratiques par rapport aux coûts de ressource, le rendement (fiabilité, précision, vitesse et fiabilité de type relatif) et les capacités fonctionnelles COTS (opérationnelles, interface utilisateur et administratives) d'un système. Les résultats des évaluations effectuées lors de cette étape formeront une partie du pointage technique global.
2. Le système de test d'évaluation des performances consistera en une suite de la technologie du SDA COTS du soumissionnaire qui est représentative des éléments offerts dans la proposition du soumissionnaire respectif pour le projet SDA d'ITR. On ne s'attend pas à ce que le système de test d'évaluation des performances soit un système comportant toute la fonctionnalité décrite dans l'énoncé de travail (ÉT); cependant, on s'attend à ce qu'il :

- a) réponde à la plupart des exigences obligatoires (p. ex. la performance de production du SDA n'a pas à être respectée dans l'essai de test d'évaluation des performances) pour être inclus dans la première émission du renouvellement du SDA (c.-à-d. étape 1 de mise en œuvre);
  - b) possède un VSS qui appuie la vitesse de rendement de production pour les correspondances un à un sans que le SDA ne doive interagir avec le VSS;
  - c) n'ait pas besoin de refléter l'apport ou les temps de réponse de la solution de renouvellement du SDA proposée, mais qu'il permette de mesurer le temps écoulé nécessaire pour éditer manuellement les empreintes digitales des 10 doigts, les images latentes des doigts et des paumes et leurs ensembles de caractéristiques;
  - d) comprenne une démonstration du LCMC et du FRC.
3. Le personnel du soumissionnaire chargera les dossiers d'arrière-plan sur son système SDA à l'aide des meilleures pratiques documentées du soumissionnaire entre le temps où les dossiers sont distribués et le début du test d'évaluation des performances. Cette période sera de 30 jours ouvrables. Tous les ensembles de données d'arrière-plan doivent être convertis au Canada ou dans la zone continentale des États-Unis.
  4. Les ensembles de données de base seront fournis en paquets NIST et des images TIFF.
  5. Le personnel du soumissionnaire fera fonctionner le système de test d'évaluation des performances pendant l'exécution du test d'évaluation des performances, y compris la lecture de dossiers électroniques, la numérisation de formulaires, la réalisation de questions et de réponses, le marquage ou l'édition de caractéristiques (p. ex. minutie) sur des images de paumes ou de doigts, et toutes les autres étapes d'essai appropriées à chaque phase.
  6. Il n'y a que le personnel du soumissionnaire directement mis en cause dans l'exécution de l'essai de test d'évaluation des performances, ainsi que le gestionnaire de programme du soumissionnaire qui auront le droit de pénétrer dans la zone d'exécution d'essai de test d'évaluation des performances.
  7. Le système de test d'évaluation des performances du soumissionnaire est conçu pour atteindre trois (3) objectifs :
    - a) Être un modèle de démonstration qui permettra l'évaluation des interactions humain-machine (expérience utilisateur) et de la fonctionnalité COTS de base du système;
    - b) Mesurer le rendement (fiabilité, précision, vitesse et fiabilité relative) du système en modes meilleure pratique et lumières éteintes;
    - c) Mesurer la différence en termes de rendement entre les modes meilleure pratique et lumières éteintes et la coter en termes d'exigences de travail manuel supérieures (c.-à-d. niveaux d'habiletés et heures de travail du personnel).

## 1.4 PHASES DE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

1. Les essais de test d'évaluation des performances seront effectués en trois (3) phases à chaque emplacement visité. Les trois (3) phases sont résumées ci-dessous.



<b>Phase 1</b> <b>Essais opérationnels</b>	<p>Une série d'essais conçus pour démontrer et évaluer la capacité à effectuer la fonctionnalité administrative et opérationnelle du SDA de type général comme : conformité à ANSI/NIST, gestion de dépôt, gestion de privilèges des utilisateurs et évaluation d'interface utilisateur. Il faut aussi compter la vérification des exigences obligatoires.</p> <p>Deux (2) des démonstrations seront cotées pour la facilité d'utilisation et d'autres facteurs expérience utilisateur.</p>
<b>Phase 2</b> <b>Essais de rendement de base</b>	<p>Une série d'essais conçus pour mesurer le rendement du jumeleur (c.-à-d. fiabilité, précision et fiabilité relative) sans intervention manuelle. De plus, il faut compter le rendement (y compris la vitesse) pour les correspondances un à un pour le VSS.</p>
<b>Phase 3</b> <b>Meilleures pratiques</b> <b>Essais de rendement</b>	<p>Les essais de la phase 2 seront réalisés de nouveau à l'aide de toutes les meilleures pratiques recommandées du soumissionnaire comme l'édition de minutes et d'images.</p> <p>De plus, la phase 3 mettra en cause la mesure et l'évaluation (par rapport à la précision et à la fiabilité, etc.) de la quantité et du niveau d'habiletés de n'importe quel travail manuel nécessaire pour réaliser les meilleures pratiques recommandées sur les essais des 10 empreintes digitales</p>

**Tableau 1 : Phases de test d'évaluation des performances**

- Le Tableau 2 : Groupements d'essai de la phase 1, ci-dessous montre les essais à effectuer pendant la phase 1 du test d'évaluation des performances. Le soumissionnaire suivra la séquence définie dans ce document afin que tous les soumissionnaires puissent être évalués sur les mêmes débits d'essai. Le Tableau 2 Les essais des phases 2 et 3, ci-dessous montre les essais à effectuer au cours des phases 2 et 3 du test d'évaluation des performances.
- Les essais de la phase 1 consisteront en de nombreuses démonstrations de fonctionnalité et en une évaluation de l'interface humain-machine (expérience utilisateur). Les groupements d'essai de la phase 1 sont illustrés dans le tableau suivant. Chaque essai de la phase 1 recevra la note « réussite » ou la note « échec ». L'évaluation humain-machine, en cours pendant les groupes d'essai B et C de la phase 1, sera cotée conformément au pointage décrit plus loin dans ce document.

<b>Groupe d'essai</b>	<b>Activités de groupe d'essai</b>
A	Créer et modifier des compteurs utilisateur et administrateur, puis essayer d'utiliser les nouveaux et les anciens comptes. Régler et ajuster les temps de l'économiseur d'écran et d'autres caractéristiques.
B	Numériser et chercher les registres des empreintes des 10 doigts (meilleures pratiques), y compris la vérification des candidats, la vérification du vidage d'écran et l'impression du formulaire/de la carte de dactyloscopie; créer des registres ANSI/NIST (voir le glossaire) pour l'entreposage avec une compression appropriée. Ajouter les registres des empreintes des 10 doigts au dépôt. Utiliser le système Direct Scan pour numériser les registres des empreintes des 10 doigts avec les paumes, et les ajouter au dépôt pour la recherche dans le groupe C.
C	Numériser et chercher les registres latents de doigt et de paume (meilleures pratiques)

Groupe d'essai	Activités de groupe d'essai
	pour inclure la vérification des candidats, la vérification du vidage d'écran et l'impression du formulaire/de la carte de dactyloscopie, ainsi que les résultats. Imprimer les rapports de correspondance pour les dossiers traités.
D	Mettre les registres ANSI/NIST provenant du groupe d'essai B dans un lecteur externe USB pour une vérification indépendante des registres ANSI/NIST par la GRC à l'aide du logiciel AWARE NISTpack.
E	Produire des carnets et des rapports pour la période couverte jusqu'à ce point depuis le début de la phase 1 (fournir un extrait électronique qui peut être imprimé au besoin)

**Tableau 2 : Groupements d'essai de la phase 1**

4. Les essais des phases 2 et 3 sont décrits dans le tableau suivant avec le nombre de registres de dossiers de recherche et d'arrière-plan. La performance lors de l'essai sera mesurée en termes de fiabilité, de précision, de fiabilité relative et de vitesse. La performance lors des phases 2 et 3 sera comparée et liée à la portée de la main-d'œuvre qualifiée nécessaire à l'exécution des meilleures pratiques dans le cadre du pointage global de la phase 3.

Essai	Nom de l'essai	Dossier de recherche	Dossier d'arrière-plan
A	Empreintes des 10 doigts jusqu'aux empreintes des 10 doigts	2 050 cartes	285 572 cartes
B	Empreintes des 10 doigts jusqu'à l'ULF	2 050 cartes	2 000 impressions
C	Empreintes d'identification plates des 10 doigts jusqu'aux empreintes des 10 doigts	500 cartes	285 572 cartes
D	Empreinte digitale latente jusqu'aux empreintes des 10 doigts	94 impressions	285 572 cartes
E	Empreinte palmaire latente jusqu'aux paumes connues	50 impressions	21 404 impressions
F	Empreintes d'identification plates des 10 doigts jusqu'aux empreintes d'identification plates des 10 doigts (1 à 1)	30 impressions	200 impressions

**Tableau 3 : Essais des phases 2 et 3**

5. Les essais A et B dans une phase (pour les phases 2 et 3) seront effectués à partir d'un processus d'entrée commun comme s'il s'agissait d'empreintes opérationnelles soumises à une recherche d'empreintes des 10 doigts et à une recherche d'empreintes des 10 doigts latente non résolue. Les essais A et B seront suivis par l'essai C. Les essais latents pour chaque phase (essais D et E) seront effectués en parallèle aux essais d'empreinte des 10 doigts (A, B et C). L'essai F sera effectué pour tester les capacités de VSS dans le cadre de l'essai de la phase 2.

## 1.5 SURVOL DE LA SEMAINE DE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

1. L'équipe d'évaluation de test d'évaluation des performances arrivera sur le site lundi matin à environ 8 h 30, heure locale. L'agenda de la semaine sera le suivant :
  - a) Présentations
  - b) Revue des installations et du calendrier détaillé du soumissionnaire
    - i. Y compris l'identification de tous les emplacements et de tout l'équipement que l'on prévoit utiliser pour le test d'évaluation des performances (tous les membres d'équipe de la GRC).
  - c) Activités de démarrage parallèles : (pas plus de deux [2] heures)
    - i. Audit de la suite du test d'évaluation des performances – Comparer la suite logicielle et matérielle actuelle à celle identifiée par le soumissionnaire dans sa proposition (de 1 à 2 membres d'équipe de la GRC effectueront l'audit).
    - ii. Formation d'orientation de l'équipe d'évaluation de test d'évaluation des performances de la GRC (de 4 à 6 membres d'équipe de la GRC).
  - d) Essais de la phase 1 – L'chronomètre du test d'évaluation des performances démarre à ce moment.
    - i. Système de démarrage;
    - ii. Observation des essais à la phase 1 – Réussite/Échec;
    - iii. Observation de l'interface humain-machine (expérience utilisateur) – cotée;
    - iv. Vérification à la fin de la phase 1 du fait que les registres ajoutés aux dossiers d'arrière-plan ont été effacés.
  - e) Essais de la phase 2 – Lumières éteintes à partir de la soumission au moteur de recherche jusqu'aux résultats de recherche non vérifiés, et y compris ces résultats :
    - i. Collecte de rapports de recherche pour appuyer le calcul subséquent de la fiabilité, de la fiabilité relative, de la précision et de la vitesse.
      - Rapports pour les premières vingt cinq (25) recherches à partir de chaque essai – format papier et format électronique.
      - Rapports pour toutes les recherches sur un lecteur externe USB dans une feuille de calcul électronique Excel fournie par la GRC.
    - ii. Vérification à la fin de la phase 2 du fait que les registres ajoutés aux dossiers d'arrière-plan (aucun n'est prévu) ont été effacés.
  - f) Essais de la phase 3 – Meilleures pratiques à partir de la soumission au moteur de recherche jusqu'aux résultats de recherche non vérifiés, et y compris ceux-ci :

- i. Collecte de rapports de recherche pour appuyer le calcul subséquent de la fiabilité, de la fiabilité relative et de la précision.
  - Rapports pour les premières vingt cinq (25) recherches à partir de chaque essai – format papier et format électronique.
  - Rapports pour toutes les recherches sur un lecteur externe USB dans une feuille de calcul électronique Excel fournie par la GRC.
- ii. Collecte de données sur le temps de travail manuel et les niveaux d'habileté pour appuyer les calculs subséquents de la valeur.
- g) Fin – Le chronomètre du test d'évaluation des performances s'arrête lorsque cet ensemble de tâches est terminé ou que le temps est écoulé.
  - i. Effacement de tous les dossiers de recherche et d'arrière-plan, ainsi que la certification de l'effacement par un officier autorisé.
  - ii. Production de rapport/lecteur externe USB de type final, si nécessaire.
  - iii. Impression des carnets pour s'assurer que les registres et les dossiers de la GRC, ainsi que le matériel dérivé (p. ex. ensembles de caractéristiques), ont été effacés.
  - iv. Toutes les données d'échantillon, d'essai et d'arrière-plan, y compris les lecteurs externes USB d'origine, doivent être retournés. La certification par un officier autorisé qu'aucun exemplaire n'est encore dans les mains du soumissionnaire, de ses employés, des sous-traitants, des équipiers ou d'une tierce partie.
- 2. À partir du deuxième jour, chaque jour débutera par une revue du travail effectué la veille, de l'indication du temps de test d'évaluation des performances écoulé et d'une vérification de statut de l'horaire de la journée en cours. Le temps passé à ces réunions ne sera pas comparé au temps de test d'évaluation des performances. L'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances de la GRC consignera les temps de départ et d'arrêt, et déterminera le temps écoulé. Si l'équipe de la GRC décide d'arrêter les essais à tout moment pour une réunion ou pour toute autre raison, ce temps ne sera pas non plus comparé au temps de test d'évaluation des performances. Les essais se poursuivront pendant le dîner à moins que le soumissionnaire ne choisisse, dans sa proposition, d'arrêter les essais pendant le dîner. Dans ce cas, la GRC se réserve le droit de prendre les mesures appropriées pour s'assurer qu'aucun travail non supervisé ne soit effectué.

## 2. ESSAIS OPÉRATIONNELS DE LA PHASE 1

### 2.1 OBJECTIFS

1. L'objectif des essais de la phase 1 sera de :
  - a) Évaluer le rendement des capacités administratives et opérationnelles du SDA COTS.

- b) Familiariser l'équipe ITR avec le système SDA et ses interfaces humain-machine, et faciliter la compréhension des processus à évaluer aux phases 2 et 3.
- c) Coter la facilité d'utilisation de l'interface humain-machine et l'expérience utilisateur observée.

## 2.2 GROUPES D'ESSAI DE LA PHASE 1

1. Les fonctionnalités spécifiques, la façon avec laquelle elles doivent être testées et les critères Réussite/Échec individuels pour chacune sont fournis au Tableau 4 : Résumé des essais de la phase 1. Les soumissionnaires organiseront les essais de la phase 1 en une série de scénarios appropriés comme résumé au Tableau 2 : Groupements d'essai de la phase 1.
2. Dans tous les cas, le soumissionnaire fournira, dans ses procédures de test d'évaluation des performances, des références explicites aux essais de la phase 1 énumérés au Tableau 4 : Résumé des essais de la phase 1, car ce tableau est ce par rapport à quoi chaque test d'évaluation des performances sera évalué.

## 2.3 CRITÈRES D'ÉVALUATION DE LA PHASE 1

1. **Réussite/échec d'essai** : Chacune des fonctionnalités (opérationnelles ou administratives) énumérées au Tableau 4 : Résumé des essais de la phase 1 sera évaluée comme une démonstration acceptable (réussite) ou inacceptable (échec) de la fonctionnalité selon les critères identifiés au Tableau 4 : Résumé des essais de la phase 1.
2. **Note** : On ne doit pas tenir compte des autres données sur le rendement (p. ex. la précision) à la phase 1.
3. **Évaluation d'interface humain-machine (expérience utilisateur)** : Pour chacun des groupes d'essai B et C, *l'expérience utilisateur* sera évaluée au niveau de la facilité et de la simplicité de l'interface utilisateur et du nombre d'étapes nécessaires. Chacun de ces deux (2) groupes d'essai sera coté conformément aux critères énumérés au Tableau 5 : Critères d'évaluation d'interface utilisateur.

## 2.4 FONCTION ET CRITÈRES DE RÉUSSITE/D'ÉCHEC DE LA PHASE 1

1. Les essais de la phase 1 seront groupés en ensembles d'activité connexes. Dans chaque ensemble, plusieurs essais seront effectués. Le tableau suivant donne les directives nécessaires aux soumissionnaires, qui sont invités à effectuer un test d'évaluation des performances, pour élaborer des procédures d'essai appropriées. Tous les soumissionnaires présenteront, dans le cadre de leur proposition, un plan de test d'évaluation des performances pour ces groupes et ces essais.

Groupe d'essai	Article	Fonction	Approche d'essai	Critères de réussite/d'échec
A	1	Démonstration du démarrage du système à partir d'un ensemble écrit de procédures.	Le soumissionnaire démarrera tout l'équipement à partir d'un ensemble de procédures écrites fournies avec leurs procédures d'essai.  Lorsque l'on redémarrera la suite de tests d'évaluation des performances, le soumissionnaire synchronisera tous les dispositifs et les chronomètres à une heure commune qui doit être faite à un serveur NTP automatiquement.  Le soumissionnaire vérifiera les heures pour les résultats de la synchronisation.	Le système démarre conformément aux procédures.  Les temps sont synchronisés.
A	2	Démonstration des capacités de gestion de compte utilisateur avec la granularité requise.	Le soumissionnaire ajoutera, changera et éliminera des personnes, ainsi que leurs autorisations. Le soumissionnaire tentera d'utiliser des fonctions appropriées et des fonctions inappropriées. Les vrais noms (p. ex. Roger Tester) plutôt que des noms comme Tester_1 doivent être utilisés.  Les comptes seront utilisés dans le groupe d'essai A article 3.	Les registres sont produits et tous les changements peuvent être imprimés. Les rapports constituent des représentations précises des changements et des durées. Vérifiez qu'aucun autre utilisateur ne peut effectuer ces fonctions relatives à la sécurité.  Vérifiez que les comptes fonctionnent correctement.
A	3	Démonstration de la stabilité opérationnelle lorsque les postes de travail sont allumés ou éteints et que d'autres modifications de routine sont effectuées.	Le soumissionnaire effectuera des arrêts et des redémarrages de postes de travail latents et pour les empreintes des 10 doigts ayant deux (2) différents mots de passe et permettant, par exemple, une ouverture de session en tant qu'administrateur système à partir de comptes déjà existants, une fermeture de session, un arrêt et un redémarrage; il demandera au nouvel utilisateur de se brancher et d'effectuer n'importe quelle	Tous les arrêts et les redémarrages du poste de travail sont effectués sans comportement anormal du système.  Les carnets notent avec précision le travail effectué et les personnes qui l'effectuent, ainsi que les durées et les postes de travail utilisés.  S'assurer que les comptes

Groupe d'essai	Article	Fonction	Approche d'essai	Critères de réussite/d'échec
			transaction SDA (p. ex. vérifier la liste d'attente de vérification pour le travail); ensuite, le soumissionnaire se rebranche et imprime un journal des transactions avant de fermer la session.	fonctionnent correctement.
A	4	La capacité de l'administrateur système à régler le temps de mise en marche de l'économiseur d'écran.	Le soumissionnaire changera le temps de verrouillage de l'économiseur d'écran à quatre (4) reprises par des périodes très courtes et ne touchera pas au système pour démontrer que l'économiseur d'écran démarre au bon moment. Ensuite, le soumissionnaire utilisera le mot de passe et l'empreinte digitale (c.-à-d. authentification à l'aide de deux [2] paramètres) pour déverrouiller l'écran. Ensuite, le soumissionnaire empêchera une période d'inactivité en appliquant n'importe quelle mesure et en s'assurant que le chronomètre est remis à zéro.	L'économiseur d'écran permet de verrouiller les postes de travail; il faut un mot de passe ou une empreinte digitale pour le désactiver.  Les mises à zéro du chronomètre sont contrôlables et se situent à deux (2) secondes près de la valeur entrée.  Tous les dispositifs de saisie peuvent être utilisés pour réinitialiser la mise en veille de l'économiseur d'écran (p. ex. le fait d'utiliser un clavier, une souris ou un écran tactile est suffisant pour éviter une mise en veille).
B	5	Capacité à numériser, à capturer, à formater et à comprimer les 14 images d'empreintes digitales (WSQ 15:1), y compris les empreintes encrées et la création d'un format conforme au DCI NIST des SNP (TPRI et TPSEI).	Le soumissionnaire numérise cinq (5) formulaires/cartes de 10 empreintes digitales (C-216) à 500 ppp; chaque formulaire devra ensuite être segmenté pour capter 14 images correctement et les compresser à 15:1 WSQ et diriger le dossier/la numérisation jusqu'à la base de données. Les données doivent être enregistrées dans la base de données, puis sur le lecteur externe USB (nouveau lecteur externe USB fourni par le soumissionnaire) pour être utilisées dans le groupe D (D17). Le soumissionnaire inscrira les données biographiques et démographiques de type 2 obligatoires. Le texte et les images doivent être étiquetés et entreposés adéquatement en tant que renseignements de type 1, 2 et 4 sur le lecteur externe USB.	La qualité des images doit refléter entre autres choses le centrage raisonnable, le chevauchement minimal, le retrait des lignes de « boîte de doigt » qui ne croisent pas les crêtes papillaires, et la bonne taille.  Vérifiez en D17 que le paquet NIST peut être lu par le logiciel Aware, que les registres de type 1 et de type 2 sont corrects et que le taux de compression nominal est de WSQ 15:1.

Groupe d'essai	Article	Fonction	Approche d'essai	Critères de réussite/d'échec
B	6	Capacité à recevoir, à traiter et à formater les images d'empreintes palmaires, y compris la création de 15 registres de type ANSI/NIST comprimés à l'aide de WSQ 15:1.	Le soumissionnaire recevra cinq (5) formulaires/cartes d'empreintes palmaires (jusqu'à trois [3] images par envoi, toutes de la même main) à 500 ppp, et les comprimera à un WSQ de 15:1. Le soumissionnaire inscrira les données biographiques et démographiques de type 2 obligatoires, et le texte et les images devront être étiquetés et entreposés adéquatement en tant que registres ANSI NIST de types 1, 2 et 15, et inscrits sur un lecteur externe USB (nouveau lecteur externe USB fourni par le soumissionnaire) pour être utilisés dans le groupe D (D18).	<p>Les registres palmaires sont correctement captés (partie supérieure de la paume, partie inférieure de la paume et hypothenar).</p> <p>La qualité de chacune des images doit refléter entre autres le centrage raisonnable et la minutie efficace.</p> <p>Vérifiez en D18 que le paquet NIST peut être lu par le logiciel Aware, que les registres de type 1 et de type 2 sont corrects et que le taux de compression nominal est de WSQ 15:1.</p>
B	7	Capacité à effectuer un traitement de 10 empreintes digitales lumières éteintes pour cinq (5) cartes.	Le soumissionnaire configurera de façon sélective son SDA pour traiter cinq (5) recherches de 10 empreintes digitales d'envois électroniques (TPRI) pour correspondre au rapport (liste de candidats) sans intervention manuelle. Il enverra les réponses à une liste d'attente de vérification, puis il enverra manuellement les résultats de recherche à une imprimante.	<p>Le système peut être configuré sélectivement pour fonctionner en mode lumières éteintes. Le système peut aussi être configuré avec un réglage de seuil pour chaque région identifiant les correspondances déclarées par le système et les correspondances potentielles de la zone grise.</p> <p>Les recherches sont effectuées avec succès (c.-à-d. exécutées sans message d'erreur et sans comportement anormal du système) en mode lumières éteintes, et les réponses sont envoyées à une liste d'attente de vérification où elles seront imprimées. Le registre imprimé reflète avec précision les résultats de transaction.</p>
B	8	Capacité à réaliser des processus d'AQ automatisés sur les groupes de	Le soumissionnaire soumettra les 10 empreintes digitales fournies par la GRC, puis évaluera automatiquement (c.-à-d. sans intervention manuelle) chaque	Le système évalue et rapporte automatiquement et correctement toutes les séquences et les doigts manquants des



Groupe d'essai	Article	Fonction	Approche d'essai	Critères de réussite/d'échec
		10 empreintes digitales présentées, y compris les vérifications automatisées de séquence, la détection d'éléments manquants et d'amputations, etc.	image roulée, et évaluera automatiquement chaque image d'empreinte roulée pour voir si le séquençage est bon et s'il manque des doigts. Imprimer les rapports.	20 présentations d'empreintes des 10 doigts.  Vérifiez les résultats des rapports.
B	9	Capacité à effectuer des modifications et une revue d'AQ à l'écran sur les 10 empreintes digitales présentées à partir des problèmes observés par l'utilisateur et détectés automatiquement à partir de n'importe quel poste de travail du réseau.	Le soumissionnaire effectuera du travail d'AQ manuel sur les mêmes 20 ensembles de 10 empreintes digitales de l'essai précédent à l'aide de trois (3) postes de travail d'AQ différents en parallèle.  Il faut effectuer le centrage, l'orientation, le réglage du contraste et de la luminosité, le séquençage adéquat des consignations de 10 empreintes et le remplacement d'images encrées par des empreintes roulées et roulées à roulées pour compenser pour les problèmes de qualité et de séquence.	L'opérateur peut effectuer avec succès les fonctions d'AQ de base (comme le centrage, les corrections de séquence et l'orientation) sur les images d'empreintes des 10 doigts en fonction des recommandations du système ou des changements initiés par l'opérateur, et sauvegarder les résultats peu importe quel poste de travail a été utilisé.  Les changements peuvent être modifiés (avant d'effectuer un autre changement) à l'aide d'une simple commande du menu déroulant ou d'un autre moyen d'interface utilisateur comme un bouton d'annulation – tout sans avoir à soumettre de nouveau les images.
B	10	Capacité à soutenir l'entreposage et la recherche de multiples ensembles d'empreintes digitales pour une seule personne (CAR Y et MEI).  Capacité à effacer les registres de	Le soumissionnaire présentera 12 ensembles d'empreintes (12 ensembles de 10 empreintes et 12 paumes) avec des ensembles d'images pour quatre (4) personnes. Le système effectuera une recherche SDA avec chaque empreinte recherchée ajoutée au dépôt, qu'il y ait correspondance ou non. Le soumissionnaire effacera le registre d'empreinte du départ pour deux (2) personnes de ce genre et vérifiera que la personne	Ajouter correctement les registres à la personne appropriée.  Vérifier que les secondes recherches et les recherches subséquentes aboutissent au bon numéro d'identification de sujet et qu'elles sont entreposées sous ce numéro dans le dépôt.  Supprimer l'un de plusieurs

Groupe d'essai	Article	Fonction	Approche d'essai	Critères de réussite/d'échec
		10 empreintes digitales à l'aide d'une piste de vérification créée et maintenue d'une manière qui permet une revue et une impression sélective.	se trouve encore dans le dépôt. Le soumissionnaire imprimera un rapport d'entretien de dépôt pour refléter les ajouts et les retraits.	registres d'une seule personne ne permet pas d'éliminer la personne complètement.  Une piste de vérification d'élimination de registre est produite, et l'administrateur du système peut voir de façon sélective à l'aide du dispositif de rapport du système un rapport de registres effacés par date, par utilisateur et par numéro d'identification de sujet, et imprimer le rapport; l'administrateur peut aussi voir/imprimer toute autre activité associée au traitement.  Les numéros d'identification de sujet des cas où un deuxième registre a été constitué doivent encore se trouver dans le dépôt actif.
B	11	Capacité à imprimer des formulaires ou des cartes d'empreintes digitales (n'importe quel d'entre eux) avec une représentation précise des images d'origine dans les bonnes positions avec le champ de données de type 2 fourni.	Le soumissionnaire recevra quatre (4) numéros d'identification provenant de l'ensemble d'arrière-plan de 10 empreintes. Le soumissionnaire imprimera ces cartes/formulaires d'empreintes directement à partir du poste de travail du SDA.	Les formulaires des 10 empreintes digitales peuvent être imprimés à partir d'une application, et une représentation précise des données d'origine et de toutes les données de type 2 peut être fournie. Cela exige que le formulaire et le matériel imprimé soient alignés adéquatement et que les empreintes digitales soient d'une qualité d'impression de l'appendice F de l'EBTS représentative de l'original. Comparer l'exemplaire imprimé à l'original.
B	12	Capacité à gérer de multiples priorités en matière de 10 empreintes digitales, y compris le	Le soumissionnaire présentera 50 transactions de 10 empreintes dans le SDA (dont 100 % sont de priorité 2), puis il changera de façon sélective la priorité des 10 dernières à 1 sans stopper le moteur de recherche pour	Les processus de gestion des priorités permettent de modifier les priorités, et le traitement subséquent est basé sur la liste de priorités révisée.

Groupe d'essai	Article	Fonction	Approche d'essai	Critères de réussite/d'échec
		changement de priorité pour plusieurs transactions.	changer la priorité de recherche. Rechercher les transactions et imprimer un carnet d'ordre de recherche pour inclure la priorité.	
C	13	Capacité à attraper des images latentes et à extraire des caractéristiques.	Le soumissionnaire recevra six (6) images d'empreinte latente à 1 000 ppp. Les images doivent être enregistrées adéquatement et les minuties extraites pour créer un ensemble de caractéristiques qui sera affiché à l'écran. Le soumissionnaire présentera chaque ensemble de caractéristiques pour la recherche par le biais du SDA (trois [3] avec intervention manuelle et trois [3] sans intervention manuelle).	Résultats en images de 1 000 ppp et le système SDA appuie l'extraction de minuties et la création et l'affichage d'un ensemble de caractéristiques. Les recherches peuvent être lancées avec ou sans édition par un expert en empreintes latentes.
C	14	Capacité à effectuer des modifications et une revue d'AQ à l'écran sur des empreintes digitales latentes numérisées à partir des problèmes observés par l'utilisateur et détectés automatiquement à partir de n'importe quel poste de travail du réseau.	Le soumissionnaire recevra et règlera l'orientation de trois (3) images latentes à l'aide d'un seul poste de travail. Le soumissionnaire effectuera du travail d'AQ manuel sur les trois (3) images latentes à l'aide de trois (3) postes de travail différents. Au moins un changement à chaque poste de travail sera « défaut » avant que le dossier ne soit enregistré. Le soumissionnaire ouvrira chaque dossier enregistré pour voir si le changement défaut a été enregistré.	L'utilisateur peut effectuer avec succès des fonctions d'AQ de base comme le centrage et l'orientation sur des images latentes en fonction des recommandations du système ou des changements lancés par l'utilisateur, et enregistrer les résultats peu importe le poste de travail qui a été utilisé. Les changements peuvent être modifiés (avant d'être enregistrés) à l'aide d'une simple commande du menu déroulant ou d'un autre moyen d'interface utilisateur comme un bouton d'annulation – tout sans avoir à numériser d'image à nouveau.
C	15	Démonstration de l'affichage d'une image latente et de la capacité à la manipuler, y compris le zoom, l'inversement du noir et du blanc, le basculement	Le soumissionnaire manipulera cinq (5) images latentes à l'écran dans chacun des processus suivants : AQ, encodage manuel et vérification des résultats de recherche. Le poste de travail latent du soumissionnaire trouvera toutes les actions.	Une piste de vérification de manipulation d'image est produite automatiquement, les changements peuvent être modifiés et le poste de travail latent fait preuve d'un ensemble de capacités de manipulation d'images qui satisfait aux exigences de la présente DP de renouvellement de SDA en

Groupe d'essai	Article	Fonction	Approche d'essai	Critères de réussite/d'échec
		de l'image, le réglage du contraste, le grossissement, la rotation et le réglage de la luminosité.		termes d'interface utilisateur et de fonctionnalité comme le zoom, l'inversement du noir et du blanc, le basculement de l'image, le réglage du contraste, le grossissement, la rotation, manipuler le nombre de particularités tracées sur l'image d'empreintes et le réglage de la luminosité.
C	16	Capacité à chercher à partir de l'ULF, à modifier, puis à écrire sur l'original ou à créer un nouveau registre dans l'ULF ( <i>unsolved latent file</i> = fichier d'empreintes latentes non identifiées).	Un total de deux (2) registres sera choisi pour cet essai.  Le soumissionnaire cherchera un registre identifié par la GRC, le modifiera et l'enregistrera dans l'ULF sous le numéro d'origine.  Le soumissionnaire cherchera un registre identifié par la GRC, le modifiera et l'enregistrera dans l'ULF sous un nouveau numéro.	Vérifier en cherchant les deux (2) registres à partir de l'ULF que les modifications ont été conservées telles qu'elles ont été entrées.
D	17	Capacité à diriger le dossier/à numériser directement des registres consultables. La GRC doit lire et évaluer les données à partir du groupe d'essais B.	Le soumissionnaire fournira cinq (5) registres de recherche de 10 empreintes digitales sur un lecteur externe USB créé lors des essais de groupe B (B5). Le paquet NIST sera ouvert à l'aide du logiciel Aware sur l'ordinateur portable de la GRC.	Tous les champs dans les échantillons peuvent être divisés avec succès, et les données entrées d'origine se trouvent dans les bons champs. Le taux de WSQ compression doit être entre 14 pour 1 et 16 pour 1 en moyenne chez tous les registres dans les trois (3) échantillons.
D	18	Capacité à créer des registres NIST de type 15. La GRC doit lire et évaluer les données à partir du groupe d'essais B.	Le soumissionnaire fournira cinq (5) registres de recherche palmaires ANSI NIST sur un lecteur externe USB créé lors des essais de groupe B (B6). Le paquet NIST sera ouvert à l'aide du logiciel Aware sur l'ordinateur portable de la GRC.	Tous les champs dans les échantillons peuvent être divisés avec succès, et les données d'entrée d'origine se trouvent dans les bons champs. Le taux de WSQ compression doit être entre 14 pour 1 et 16 pour 1 en moyenne chez tous les registres dans les trois (3) échantillons.
E	19	Capacité à suivre, à inscrire	Le soumissionnaire imprimera les carnets de transactions et	Toutes les transactions observées, tous les

Groupe d'essai	Article	Fonction	Approche d'essai	Critères de réussite/d'échec
		et à rapporter toutes les transactions effectuées, les modifications de bases de données et de comptes utilisateurs et toutes les erreurs.	d'erreurs une fois tous les essais du groupe A au groupe C de la phase 1 terminés. Le résultat doit être sur papier et dans le lecteur externe USB.  Les événements/activités concernant les transactions peuvent être vus et imprimés.	changements aux bases de données et aux comptes utilisateurs et toutes les erreurs sont dans le carnet et peuvent être facilement vus, déchiffrés et interprétés par l'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances.
E	20	Démonstration des capacités de production de rapports pour les opérations de système et les fonctions administratives.	Le soumissionnaire imprimera de façon sélective la taille de dépôt et les rapports d'utilisation du système pendant au moins trois (3) périodes au cours du temps écoulé du groupe A au groupe C de la phase 1. Cela doit être effectué après le groupe C de la phase 1. Le résultat doit être sur papier et dans un lecteur externe USB en format PDF.	Les rapports indiquent ce qui a transpiré; ils sont sélectionnables et contrôlables au moins dans la mesure où les moments de départ et d'arrêt, ainsi que les catégories d'articles sur lesquels il faut faire rapport, peuvent être choisis par l'utilisateur.
E	21	Démonstration de rapport sur la capacité de dépôt (10 empreintes digitales, empreinte palmaire et ULF) et sur le pourcentage de capacité utilisé pour inclure un rapport concernant tous les registres ajoutés à la phase 1.	Le soumissionnaire produira et imprimera un rapport d'état de dépôt à la fin du groupe E de la phase 1. Le but est de couvrir les images, les caractéristiques et tous les autres ensembles de données contraints par l'espace. Le résultat doit être sur papier et dans un lecteur externe USB en format PDF. Le résultat doit comprendre un rapport d'entretien de dépôt pour refléter toute l'activité de la phase 1.	Rapports sélectionnables par dépôt (c.-à-d. 10 empreintes digitales, ULF et paumes); couvrent la taille du dépôt, l'espace disponible et le pourcentage de l'espace total utilisé.  La piste de vérification des registres est produite, et l'administrateur du système peut sélectivement produire et imprimer un rapport d'activité précis par date, par utilisateur et par numéro d'identification de registre.
F	22	Démonstration de l'UI de correspondance 1 pour 1 en ce qui concerne les capacités de VSS sur les empreintes d'identification plates.	Le soumissionnaire recevra et traitera jusqu'à cinq (5) empreintes d'identification plates (1 à 10 images) et les fera correspondre aux données d'arrière-plan comme prévu.  Imprimer les activités et les résultats.	Vérifier le traitement du dossier de carnet et s'assurer que l'UI donne des capacités qui répondent aux exigences du traitement du VSS.

Tableau 4 : Résumé des essais de la phase 1

## 2.5 INTERFACE UTILISATEUR DE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

1. Pour les essais de la phase 1, les critères suivants seront utilisés pour évaluer les interfaces utilisateurs. Un pointage entre 0 et 100 sera donné au groupe B et un pointage sera donné au groupe C. Les critères et les pointages connexes seront les suivants :

Note	Critères d'évaluation d'interface utilisateur
100	Degré élevé d'automatisation et interfaces intuitives : sélections simples (habituellement 1 clic) avec valeurs par défaut. Quelques étapes pour terminer un processus. Il n'est pas nécessaire de se rappeler une valeur d'un écran pour l'inscrire ou la choisir sur un autre écran (les étiquettes pour le temps, le nom d'utilisateur et d'autres bons indices sont disponibles lorsqu'un choix doit provenir d'une liste de transactions). Quelques écrans nécessaires pour terminer un processus en série comme la capture et la préparation d'une image latente pour la recherche.
50	Interface facile à comprendre et intuitive, mais plus intuitive pour l'utilisateur (plusieurs clics ou couches d'options et déroulements). Il faut rappeler ou écrire une valeur de numéro de transaction d'un écran précédent. Plusieurs écrans différents pour compléter une tâche en série.
0	Interface difficile à comprendre (l'emplacement de commandes pouvant être passées à l'aide de la souris est contre-intuitif) ou un nombre excessif d'étapes est nécessaire pour des tâches simples. Des données provenant d'étapes précédentes ne peuvent pas toujours être sélectionnées; si elles ne le peuvent pas, il faut les inscrire, ou avoir des connaissances préalables pour les sélectionner. Ou n'a pas réussi à effectuer la fonction définie.

**Tableau 5 : Critères d'évaluation d'interface utilisateur**

## 2.6 MATRICE DE POINTAGE DE LA PHASE 1

1. La matrice de pointage suivante sera utilisée pour calculer les sous-pointages pour la phase 1.

Matrice de pointage de la phase 1			
Essai	Pointage	Valeur calculée	Seuil minimal
Toutes les fonctionnalités de la phase 1	S.O.	S.O.	Tous les essais réussis
Interface utilisateur	Le pointage est basé sur le Tableau 5 : Critères d'évaluation d'interface utilisateur	CV <sub>1</sub> = Pointage moyen dans tout le groupe d'essai B CV <sub>2</sub> = Pointage moyen dans tout le groupe d'essai C	S.O.

**Tableau 6 : Matrice de pointage de la phase 1**

### 3. ESSAIS DE RENDEMENT DE BASE DE LA PHASE 2

#### 3.1 OBJECTIFS

1. Les essais de la phase 2 sont conçus pour mesurer le rendement du jumeleur et l'extraction de caractéristiques. Les résultats d'essai seront évalués en termes de fiabilité ( $S_1$ ), de précision ( $S_2$ ) et de fiabilité relative ( $RS_1$ ) à une sélectivité donnée, des recherches, sans intervention manuelle. La vitesse sera aussi mesurée pour les correspondances 1 à 1 nécessaires pour le VSS. Aux fins des essais de la phase 2, il n'y aura ni intervention manuelle associée à la manipulation d'une image judiciaire (p. ex. centrage d'image) ou d'une représentation d'image mathématique (p. ex. édition de minutes) ni remplacement manuel par des doigts hors séquence ou de faible qualité. Consulter le glossaire des termes au point 5.8 pour une définition complète de « aucune intervention manuelle ».

#### 3.2 GROUPE D'ESSAI DE LA PHASE 2

1. Les soumissionnaires organiseront les essais de la phase 2 en une série de scénarios appropriés comme :
  - a) Réception, entreposage et traitement des 10 empreintes digitales, y compris les recherches portant sur les dossiers d'arrière-plan. Les scénarios de recherche comprendront :
    - i. Recherches portant sur les 10 empreintes digitales (empreintes encrées et empreintes roulées) portant sur l'arrière-plan de 10 empreintes digitales (empreintes encrées et empreintes roulées). Les correspondances doivent être décidées sans vérification manuelle, et les cinq (5) meilleures correspondances doivent être importées dans le tableur Excel fourni par la GRC.
    - ii. Recherches portant sur les 10 empreintes digitales (mêmes registres que ci-dessus – de la même étape d'intégration de dossier) portant sur l'ULF. Les correspondances doivent être décidées sans vérification manuelle, et les 10 meilleures correspondances doivent être importées dans le tableur Excel de la GRC.
    - iii. Recherches portant sur 10 empreintes digitales d'identification plates par rapport au dossier d'arrière-plan de 10 empreintes digitales (empreintes roulées/encrées ou plates d'identification). Les correspondances doivent être décidées sans vérification manuelle, et les cinq meilleures correspondances doivent être importées dans le tableur Excel de la GRC.
  - b) Scénarios de réception, d'entreposage et de recherche de type latent, y compris :
    - i. Recherches latentes par rapport au dossier d'arrière-plan de 10 empreintes digitales. Les correspondances doivent être décidées sans vérification manuelle, et les 10 meilleures correspondances doivent être importées dans le tableur Excel de la GRC.



- ii. Recherches latentes palmaires par rapport au dossier d'arrière-plan d'empreintes palmaires. Les correspondances doivent être décidées sans vérification manuelle, et les 10 meilleures correspondances doivent être importées dans le tableur Excel de la GRC.
- c) La réception, l'entreposage et la correspondance 1 à 1 des empreintes digitales d'identification plates dans un sous-système configuré VSS, y compris :
  - i. Correspondances 1 à 1 d'empreintes digitales d'identification plates par rapport aux 10 empreintes digitales roulées/encreées ou d'identification plates dans le dossier d'arrière-plan. Les correspondances doivent être décidées sans vérification manuelle, et les correspondances/non correspondances doivent être consignées tout comme la vitesse de correspondance; les résultats doivent être importés dans le tableur Excel de la GRC.

### 3.3 CRITÈRES D'ÉVALUATION DE LA PHASE 2

1. Chacune des fonctions énumérées au Tableau 7 : Évaluation du rendement de la phase 2 sera cotée numériquement en fonction des critères identifiés au tableau 6. Dans chaque cas, les résultats de la cotation seront évalués conformément aux matrices décrites au tableau 7 pour calculer le pointage global de la phase 2. Les sous-sections suivantes donnent des directives sur la façon de calculer les mesures de rendement connexes.

Évaluation de rendement de la phase 2			
Numéro d'essai	Fonction testée	Domaines notés	Processus de cotation
A	Recherches portant sur une carte de 10 empreintes digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité ajustée <math>AS_1</math></li> <li>• Précision <math>S_2</math></li> </ul>	Calculer la fiabilité ajustée à l'aide d'un réglage de sélectivité de 1 et d'un niveau acceptable de 98 %, et calculer la précision.
B	Carte de 10 empreintes digitales jusqu'à l'ULF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité relative ajustée <math>ARS_1</math></li> </ul>	Calculer la fiabilité relative ajustée à l'aide d'un réglage de sélectivité de 10.
C	Recherches portant sur 10 empreintes digitales d'identification plates	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité ajustée <math>AS_1</math></li> <li>• Précision <math>S_2</math></li> </ul>	Calculer la fiabilité ajustée à l'aide d'un réglage de sélectivité de 1 et d'un niveau acceptable de 98 %, et calculer la précision.
D	Empreintes digitales latentes jusqu'à -plan de 10 empreintes digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité relative ajustée <math>ARS_1</math></li> </ul>	Calculer la fiabilité relative ajustée à l'aide d'un réglage de sélectivité de 10.
E	Empreintes palmaires latentes jusqu'à -plan de la paume	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité relative ajustée <math>ARS_1</math></li> </ul>	Calculer la fiabilité relative ajustée à l'aide d'un réglage de sélectivité de 10.
F	Recherches portant sur 10 empreintes digitales d'identification plates (1 à 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité ajustée <math>AS_1</math></li> <li>• Précision <math>S_2</math></li> </ul>	Calculer la fiabilité ajustée à l'aide d'un réglage de sélectivité de 1 et d'un niveau acceptable de 98 %, et calculer la précision.

**Tableau 7 : Évaluation du rendement de la phase 2**

2. Note : Un niveau acceptable ne doit pas être pris pour un seuil minimal à la phase 3. Un niveau acceptable ne veut pas dire que le soumissionnaire sera éliminé si ce niveau n'est pas atteint à moins que le niveau acceptable soit le même que le seuil minimal pour un essai spécifique.

### 3.4 MATRICE DE POINTAGE DE LA PHASE 2

1. Les cotes de rendement de la phase 2 du soumissionnaire seront calculées conformément aux matrices de pointage du Tableau 8 : Matrice de pointage de la phase 2. Pour la phase 2, il n'y a aucun seuil de rendement minimal; cependant, le niveau acceptable minimal est utilisé pour déterminer un pointage de fiabilité ajustée qui est utilisé dans le pointage global.
2. **Essais 10 empreintes digitales jusqu'à 10 empreintes digitales** : La fiabilité, la fiabilité ajustée et la précision seront calculées à l'aide des équations dans ce plan à la section 5.6. La vitesse de correspondance un à un sera aussi vérifiée à titre d'exigence de rendement obligatoire pour le VSS.
3. **Essais latents** : Plutôt que de seulement mesurer les pointages de fiabilité latente, nous utiliserons les valeurs de fiabilité relative, car elles étalent les pointages en fonction de la position dans la liste de candidats pour n'importe quelle correspondance. Chaque changement de position (p. ex. de la position 4 à la position 5) dans la liste de candidats pour une correspondance entraîne une différence de 10 % au niveau du pointage de fiabilité relative. À titre d'exemple, la différence moyenne d'une position (avec une sélectivité de 10) entraînerait une perte de 10 points par rapport à une fiabilité de 100, de 8 points par rapport à une fiabilité de 80 et ainsi de suite. Il est à noter que la précision n'a aucune importance pour les recherches latentes, car la sélectivité est supérieure à un. La fiabilité relative ajustée sera calculée conformément aux calculs et aux équations de la section 5.6.

Matrice de pointage de la phase 2				
Numéro d'essai	Fonction testée	Pointage	Sous-poids	Valeur calculée (CV)
A	Cartes de 10 empreintes digitales contre 10 empreintes digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité ajustée <math>AS_1</math></li> <li>• Précision <math>S_2</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 %</li> <li>• 20 %</li> </ul>	$CV_A = AS_1 \cdot .8 + S_2 \cdot .2$
B	Cartes de 10 empreintes digitales contre l'ULF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité relative ajustée <math>ARS_1</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 %</li> </ul>	$CV_B = ARS_1$
C	Recherche de 10 empreintes digitales d'identification plates contre 10 empreintes digitales (roulées/encrées ou d'identification plates)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité ajustée <math>AS_1</math></li> <li>• Précision <math>S_2</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 %</li> <li>• 20 %</li> </ul>	$CV_C = AS_1 \cdot .8 + S_2 \cdot .2$
D	Recherches latentes jusqu'à recherches d'arrière-plan de 10 empreintes digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité relative ajustée <math>ARS_1</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 %</li> </ul>	$CV_D = ARS_1$
E	Recherches palmaires latentes jusqu'à recherches	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité relative ajustée <math>ARS_1</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 %</li> </ul>	$CV_E = ARS_1$

Matrice de pointage de la phase 2				
Numéro d'essai	Fonction testée	Pointage	Sous-poids	Valeur calculée (CV)
	d'arrière-plan de la paume			
F	Recherche de 10 empreintes digitales d'identification plates contre 10 empreintes d'identification plates (1 à 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité ajustée <math>AS_1</math></li> <li>• Précision <math>S_2</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 %</li> <li>• 20 %</li> </ul>	$CV_C = AS_1 \cdot .8 + S_2 \cdot .2$

**Tableau 8 : Matrice de pointage de la phase 2**

## 4. ESSAIS DE RENDEMENT DES MEILLEURES PRATIQUES DE LA PHASE 3

### 4.1 OBJECTIFS

1. Les essais de la phase 3 sont conçus pour mesurer le rendement du jumeleur et l'extraction de caractéristiques à l'aide des meilleures pratiques du soumissionnaire; une intervention manuelle est permise. Les résultats d'essai seront évalués en termes de précision, de fiabilité, et de fiabilité relative pour une sélectivité donnée des recherches. L'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances évaluera l'ampleur de l'intervention manuelle et de l'expertise qui seront nécessaires pour utiliser le système aux meilleurs niveaux de pratique et assignera un moment et, dans le cas de 10 empreintes digitales, un coefficient de niveau d'habileté comme défini à la section 4.3, Critères d'évaluation de la phase 3. Les détails des essais et du pointage sont fournis au Tableau 11 : Évaluation de rendement de la phase 3 et au Tableau 12 : Matrice de pointage de la phase 3.
2. Il est à noter que, lorsque les niveaux d'habileté seront évalués, cela ne s'appliquera qu'aux essais de 10 empreintes digitales et aux essais latents.

### 4.2 GROUPES D'ESSAI DE LA PHASE 3

1. Les essais de la phase 3 seront divisés en deux (2) groupes principaux, exactement comme ceux de la phase 2. La principale différence entre les essais de la phase 3 et ceux de la phase 2 est que le soumissionnaire utilisera ses meilleures pratiques comme énoncé dans sa proposition. De plus, dans chaque ensemble d'essais, le temps appliqué et le niveau d'habileté requis (p. ex. dans l'édition de données pour les recherches) seront mesurés et comptés dans le pointage global de la phase 3.
2. Il est à noter que toutes les correspondances doivent être déclarées sans vérification manuelle même si la meilleure pratique du fournisseur comprend cette étape.

### 4.3 CRITÈRES D'ÉVALUATION DE LA PHASE 3

1. Chacun des facteurs de rendement énumérés dans le Tableau 11 : Évaluation de rendement de la phase 3 sera coté numériquement en fonction des critères identifiés dans le tableau. Il est à noter que l'on ne tient pas compte de la précision dans les recherches latentes, car la sélectivité est supérieure à un. Dans chaque cas, les résultats de la cotation seront inscrits dans la matrice de pointage décrite au Tableau 12 : Matrice de pointage de la phase 3 pour calculer le pointage global de la phase 3.
2. Il est à noter que, pour simuler une recherche latente dans une base de données d'environ trois (3) millions de registres, la détermination numérique ne sera pas permise lors de l'essai D de la phase 3 (empreinte digitale latente jusqu'aux empreintes des 10 doigts) même si cette technique est habituellement utilisée dans la meilleure pratique du soumissionnaire.

3. Les équations permettant de calculer les mesures de rendement pour la phase 3 sont les mêmes que celles utilisées pour la phase 2 pour la fiabilité ( $S_1$ ), la précision ( $S_2$ ), la fiabilité relative ( $RS_1$ ), la fiabilité ajustée ( $AR_1$ ) et la fiabilité relative ajustée ( $ARS_1$ ). Cependant, il y aura deux (2) mesures supplémentaires appliquées pour évaluer les conséquences sur les ressources humaines. Les facteurs suivants sont utilisés dans les équations pour déterminer ces conséquences.
4. Le **temps de transaction (TT)** est le temps de préparation moyen par transaction pour les meilleures pratiques en secondes, pour l'essai dont on parle ici. Ce temps sera mesuré de la lecture de la première transaction électronique à partir du lecteur externe USB fourni par la GRC jusqu'à la présentation de la dernière transaction à la liste d'attente de recherche pour un bloc d'empreintes de recherche. Les meilleures pratiques doivent être effectuées dans un ordre séquentiel (premier entré, premier sorti) à chaque poste de travail. Vous pouvez voir ci-dessous un exemple des coefficients de temps de transaction (**CTT**) pour les 10 empreintes digitales et pour les empreintes latentes, comme approprié, qui seront appliqués au calcul du pointage du soumissionnaire.

10 empreintes digitales		Empreintes latentes	
Temps de préparation moyen d'une transaction (secondes)	Coefficient de temps de transaction (CTT)	Temps de préparation moyen d'une transaction (secondes)	Coefficient de temps de transaction (CTT)
0 à 18	100 %	0 à 120	100 %
19,8	99 %	123	99 %
21,6	98 %	126	98 %
23,4	97 %	129	97 %
25,2	96 %	132	96 %
27	95 %	135	95 %
28,8	94 %	138	94 %
30,6	93 %	141	93 %
32,4	92 %	144	92 %
...	...	...	...
90	60 %	240	60 %
...	...	...	...

Tableau 9 : Temps de transaction et temps de préparation de la phase 3

1. Pour chaque 1,8 seconde de temps de préparation moyen d'une transaction (10 empreintes digitales) dépassant 18 secondes, le CTT (10 empreintes digitales) augmentera de 1 %.
2. Pour chaque trois secondes de temps de préparation moyen d'une transaction (empreintes latentes) dépassant 120 secondes, le CTT (empreintes latentes) diminuera de 1 %.

3. Le **niveau d'habileté (NA)** est une cotation qui reflète l'expérience et le niveau d'habiletés dont un examinateur d'empreintes digitales aurait besoin pour effectuer les recherches « carte de 10 empreintes digitales », « carte de 10 empreintes digitales jusqu'à l'ULF » et « 10 empreintes digitales encrées » dans le cadre des meilleures pratiques de la phase 3. Pour déterminer cela, l'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances identifiera les tâches effectuées et catégorisera la cotation globale pour chaque essai selon les conséquences (**faibles, moyennes ou élevées**) en fonction de la liste d'activités à la page suivante. Ci-dessous, il y a le coefficient de niveau d'habileté (**CNA**) qui sera appliqué dans le calcul du pointage du soumissionnaire pour chaque cotation pour les 10 empreintes digitales :
4. **Une pénalité de 20 % sera appliquée à la proportion de transactions nécessitant un haut niveau d'habiletés pendant la partie chronométrée de l'essai. Si un soumissionnaire a recours à un niveau d'habiletés moyen pour certaines transactions et à des pratiques nécessitant un haut niveau d'habiletés pour d'autres transactions, la fréquence des transactions nécessitant un niveau d'habiletés moyen ou élevé sera combinée pour donner des transactions nécessitant un haut niveau d'habiletés. Si les hauts niveaux d'habiletés ne sont jamais appliqués pour l'essai en question, la pénalité ne sera pas appliquée.**
5. **Un bonus de 20 % sera appliqué à la proportion de transactions lumières éteintes ou de pratiques nécessitant un faible niveau d'habiletés que l'on applique pendant la partie chronométrée de l'essai.**

Coefficient de niveau d'habileté (CNA)	
Cotation	100 % + bonus - pénalité
Faible/Aucun	Bonus : +20 % x fréquence
Moyen	Pénalité : 0 % (si un haut niveau d'habileté n'est jamais utilisé)  Pénalité : -20 % x fréquence (s'il y a au moins une transaction nécessitant un haut niveau d'habiletés dans les essais chronométrés)
Élevé	Pénalité : -20 % x fréquence

Tableau 10 : Coefficient de niveau d'habileté de la phase 3

Évaluation de rendement de la phase 3			
Numéro d'essai	Fonction testée	Domaines notés	Processus de cotation
A	Recherches portant sur une carte de 10 empreintes digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilité ajustée AS<sub>1</sub></li> <li>Précision S<sub>2</sub></li> </ul>	Calculer la fiabilité ajustée et la précision à l'aide d'un réglage de sélectivité de 1 et d'un niveau acceptable de 98 %. Ensuite, déterminer le coefficient de temps de transaction (CTT) et le coefficient de niveau d'habileté (CNA).
B	Carte de 10 empreintes digitales jusqu'à	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilité relative ajustée ARS<sub>1</sub></li> </ul>	Calculer la fiabilité relative ajustée à l'aide d'un réglage de sélectivité de 10. Ensuite, déterminer le coefficient de temps de transaction (CTT) et le

Évaluation de rendement de la phase 3			
Numéro d'essai	Fonction testée	Domaines notés	Processus de cotation
	l'ULF		coefficient de niveau d'habileté (CNA).
C	Recherches sur 10 empreintes digitales encrées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilité ajustée <math>AS_1</math></li> <li>Précision <math>S_2</math></li> </ul>	Calculer la fiabilité ajustée et la précision à l'aide d'un réglage de sélectivité de 1 et d'un niveau acceptable de 98 %. Ensuite, déterminer le coefficient de temps de transaction (CTT) et le coefficient de niveau d'habileté (CNA).
D	Empreintes digitales latentes jusqu'à 10 empreintes digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilité relative ajustée <math>ARS_1</math></li> </ul>	Calculer la fiabilité relative ajustée à l'aide d'un réglage de sélectivité de 10. Ensuite, déterminer le coefficient de temps de transaction (CTT).
E	Empreinte palmaire latente jusqu'à l'arrière-plan de la paume	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilité relative ajustée <math>ARS_1</math></li> </ul>	Calculer la fiabilité ajustée à l'aide d'un réglage de sélectivité de 10. Ensuite, déterminer le coefficient de temps de transaction (CTT).

Tableau 11 : Évaluation de rendement de la phase 3

#### 4.4 MATRICE DE POINTAGE DE LA PHASE 3

- Le rendement du soumissionnaire sera calculé conformément au tableau suivant pour la phase 3.

Matrice de pointage de la phase 3				
Numéro d'essai	Fonction testée	Pointage	Sous-poids	Valeur calculée (CV)
A	Carte de 10 empreintes digitales jusqu'aux 10 empreintes digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilité ajustée <math>AS_1</math></li> <li>Précision <math>S_2</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80 %</li> <li>20 %</li> </ul>	$CV_A = (AS_1 * CTT * CNA) * .8 + (S_2 * .2)$
B	Carte de 10 empreintes digitales jusqu'à l'ULF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilité relative ajustée <math>ARS_1</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 %</li> </ul>	$CV_B = ARS_1 * CTT * CNA$
C	10 empreintes digitales encrées jusqu'aux 10 empreintes digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilité ajustée <math>AS_1</math></li> <li>Précision <math>S_2</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80 %</li> <li>20 %</li> </ul>	$CV_C = (AS_1 * CTT * CNA) * .8 + (S_2 * .2)$
D	Recherches latentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilité relative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 %</li> </ul>	$CV_D = ARS_1 * CTT$



Matrice de pointage de la phase 3				
Numéro d'essai	Fonction testée	Pointage	Sous-poids	Valeur calculée (CV)
	jusqu'à recherches de 10 empreintes digitales	ajustée $ARS_1$		
E	Recherches palmaires latentes jusqu'à recherches palmaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilité relative ajustée <math>ARS_1</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 %</li> </ul>	$CV_E = ARS_1 * CTT$

**Tableau 12 : Matrice de pointage de la phase 3**

## 5. NOTES GLOBALES ET PROCÉDURES

### 5.1 NOTE GLOBALE DES ESSAIS DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

1. L'approche suivante sera utilisée pour pondérer les phases individuelles du test d'évaluation des performances et déterminer la note globale des essais de ce test.
2. Pour les soumissionnaires qui réussissent les phases 1, 2 et 3 du test d'évaluation des performances, la note pondérée de ce test pour l'étape 3 sera calculée au moyen des poids précisés au Tableau 13 : Poids du test d'évaluation des performances.
3. Les notes individuelles de chacune des trois phases du test d'évaluation des performances seront calculées conformément au présent plan, puis pondérées selon le tableau ci-dessous. Les trois phases seront ensuite intégrées à l'aide des poids relatifs des phases fournis au bas du tableau suivant. Ces calculs produiront une note globale du test d'évaluation des performances pour chaque soumissionnaire. Il est à noter que dans la colonne N° d'essai, le « X » fait référence à la phase applicable (phase 2 ou phase 3).

Pondération des essais du test d'évaluation des performances				
N° d'essai	Fonction	Phase 1	Phase 2	Phase 3
	<b>Phase 1</b>			
	Seuil (réussite ou échec) des démonstrations de la phase 1 = elles doivent toutes être réussies.			
	Facilité d'utilisation des empreintes décadactylaires (cotée), groupe B	50 %		
	Facilité d'utilisation des empreintes latentes (cotée), groupe C	50 %		
		100 %		
	<b>Phases 2 et 3</b>			
<b>X-A</b>	Fiches décadactylaires vers contexte décadactylaire		35 %	25 %
<b>X-B</b>	Fiches décadactylaires vers fichier TNI des décadactylogrammes		15 %	20 %
<b>X-C</b>	Plan décadactylaire vers contexte décadactylaire		15 %	15 %
<b>X-D</b>	Dossiers de recherches d'empreintes latentes vers contexte décadactylaire		20 %	30 %
<b>X-E</b>	Dossiers de recherches d'empreintes palmaires latentes vers contexte palmaire		10 %	10 %
<b>X-F</b>	Recherches de base des cartes unies d'identification d'empreintes décadactylaires (1 à 1)		5 %	
	Totaux des phases	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Pondération des essais du test d'évaluation des performances				
N° d'essai	Fonction	Phase 1	Phase 2	Phase 3
	Poids relatifs des phases	20 %	40 %	40 %

Tableau 13 : Poids du test d'évaluation des performances

## 5.2 PROCÉDURES DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

### 5.2.1 EMBLACEMENT ET DURÉE DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

1. Chaque soumissionnaire invité à effectuer un test d'évaluation des performances mettra à jour les procédures d'essai détaillées de ce test qu'il joindra à sa proposition, aux fins d'examen et d'approbation, à l'autorité contractante de TPSGC au moins quinze (15) jours ouvrables avant la tenue de l'essai prévu.
2. Les soumissionnaires proposeront une installation d'un vendeur du Canada ou de la partie continentale des États-Unis, où l'équipe d'évaluation de la GRC aura accès à son système de test d'évaluation des performances aux fins de surveillance et de réalisation des essais de ce test. L'endroit sera précisé dans la proposition écrite du soumissionnaire. Ce dernier fournira à l'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances de la GRC une salle de conférence privée dotée d'un accès Internet haute vitesse pour au moins trois connexions simultanées, ainsi que d'une imprimante aux fins d'utilisation par l'équipe d'évaluation.
3. Les essais du test d'évaluation des performances seront réalisés en moins d'une semaine de travail (comprenant au plus quatre jours consécutifs de neuf heures) pour chaque soumissionnaire.

### 5.2.2 DONNÉES DE CONFIGURATION DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

1. Le test d'évaluation des performances du soumissionnaire sera configuré comme suit.
  - a. La configuration matérielle du système de test d'évaluation des performances doit inclure des taux d'appariement moyens prévus en comparaisons par seconde avec et sans mise en facteur dans n'importe quels filtres (par exemple, sexe, empreinte, âge, etc.) pour les empreintes décadactylaires, les empreintes digitales latentes et les empreintes palmaires latentes. Il doit s'agir à plus petite échelle du même matériel de référence proposé pour la solution de renouvellement du SAID, en espérant que la solution proposée par le soumissionnaire englobera plus que le logiciel seulement (c.-à-d. matériel et tableaux à usage spécial). Si la solution proposée porte seulement sur un logiciel, la configuration du test d'évaluation des performances devrait être la même que celle de la solution proposée. Par exemple, si la solution de renouvellement proposée du sous-système de vérification (SSV), qui a besoin d'une vitesse de correspondance inférieure, est une solution logicielle seulement, la configuration du test d'évaluation des performances devrait alors être la même que celle de la solution proposée. Si ce n'est pas le cas, le soumissionnaire doit expliquer la raison pour laquelle aucun matériel n'est inclus dans sa proposition. De plus, si la proposition repose sur une solution logicielle

- seulement, le système de test d'évaluation des performances ne peut pas fonctionner sur du matériel et des tableaux à usage spécial, ou, à l'inverse, si la proposition repose sur du matériel et des tableaux spéciaux, la solution de test d'évaluation des performances ne peut pas se composer d'un logiciel seul.
- b. Pour l'information relative à la configuration logicielle (numéro de version) du système de test d'évaluation des performances, le numéro de version du ou des produits logiciels doit être le même ou presque (c.-à-d. que le numéro de version peut différer du numéro prévu) comme il a été proposé pour le renouvellement du SAID.
  2. La suite logicielle du test d'évaluation des performances prendra en charge l'impression laser et laser couleur de tous les écrans de l'application de dactyloscopie directement à l'aide d'un bouton ou d'un menu déroulant dans l'application de dactyloscopie, et ce, sans utiliser les fonctions de capture d'écran ni les fonctions d'impression d'écran du système d'exploitation. Ces imprimantes doivent permettre d'imprimer les fiches dactyloscopiques et les formulaires avec la qualité précisée à l'annexe F du document du FBI et de bien représenter le formulaire ou la fiche de départ.
  3. ***La GRC se réserve le droit d'étudier toutes les configurations de test d'évaluation des performances proposées et les autres parties pertinentes de chaque proposition écrite pour déterminer si le système de test d'évaluation des performances est conforme à la technologie de base proposée pour la fonctionnalité du SAID du projet d'ITR.***

### 5.2.3 ÉQUIPE D'ÉVALUATION DU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

1. L'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances se composera d'environ six (6) représentants de la GRC, de ses entrepreneurs et de TPSGC. L'agent d'approvisionnement de TPSGC devra s'assurer que le test d'évaluation des performances est réalisé conformément aux procédures précisées dans la demande de propositions (DP), en interprétant la DP lorsque des clarifications sont nécessaires, et en agissant à titre de porte-parole du projet de test d'évaluation des performances, en collaboration avec le chef d'équipe de l'évaluation du test d'évaluation des performances de la GRC. Il devra aussi recueillir tous les résultats des essais du test d'évaluation des performances et conserver une copie de ceux-ci dans le dossier. Le chef d'équipe de l'évaluation du test d'évaluation des performances de la GRC devra coordonner les activités de l'équipe d'évaluation et représenter les intérêts de la GRC.

### 5.2.4 BASES DE DONNÉES DES ESSAIS

1. Les mêmes données de base et de recherches seront utilisées à chaque emplacement du test d'évaluation des performances. Trente jours ouvrables avant chaque essai du test d'évaluation des performances, la GRC fournira au soumissionnaire concerné les clés USB contenant les données des fichiers de base.

DESCRIPTIONS DES FICHIERS DE BASE		
N° de fichier	Type de données médico-légales	Format et support
1	Fiches décadactylaires, cartes unies d'identification décadactylaie	Paquet ANSI-NIST sur clés USB
2	Empreintes digitales latentes – fichier TNI	TIFF sur clés USB
3	Empreintes palmaires	TIFF sur clés USB

**Tableau 14 : Description des fichiers de base**

2. Si les soumissionnaires entrent leur propre identifiant dans chaque dossier, les identifiants de la GRC seront aussi conservés aux fins d'utilisation dans les rapports de recherche.

DESCRIPTIONS DES FICHIERS DE RECHERCHE		
N° de fichier	Type de données médico-légales	Format et support
4	Fiches décadactylaires	ANSI-NIST sur clés USB
5	Cartes unies d'identification des empreintes décadactylaires	ANSI-NIST sur clés USB
6	Empreintes digitales latentes	TIFF sur clés USB
7	Empreintes palmaires latentes	TIFF sur clés USB

**Tableau 15 : Descriptions des fichiers de recherche**

3. Au moment des essais, l'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances fournira les quatre (4) fichiers de recherche (fichiers 4, 5, 6 et 7) précisés dans le Tableau 15 : Descriptions des fichiers de recherche. Le soumissionnaire démontrera que toutes les données de recherche et les représentations mathématiques associées ont été effacées de chaque test d'évaluation des performances dès que ce dernier aura été exécuté au complet.

## 5.3 PROCÉDURES RELATIVES AU TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

### 5.3.1 GÉNÉRALITÉS

1. Les procédures minimales relatives au test d'évaluation des performances de la GRC sont décrites dans les sections suivantes. Le soumissionnaire doit mettre ces procédures à jour pour indiquer les configurations et les capacités, ainsi que les scénarios qu'il choisit d'exécuter pour chaque phase. Ces procédures seront suffisamment détaillées pour permettre à l'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances de la GRC de les suivre étape par étape et de vérifier si les entrées appropriées ont été fournies et si les résultats prévus ont été atteints. Le soumissionnaire fournira une correspondance entre les étapes et les essais indiqués dans le plan du test d'évaluation des performances fourni avec sa proposition.
2. Le soumissionnaire utilisera l'équipement de test d'évaluation des performances à toutes les phases. Avant le début de la phase 1, il fournira un aperçu de l'orientation de l'installation et de l'équipement du test d'évaluation des performances. Dans le cadre de l'orientation, il fournira aussi au personnel de la GRC une formation minimale sur l'utilisation des postes de travail individuels.
3. Les trois phases seront exécutées dans l'ordre, et chaque phase doit être terminée avant de commencer la phase suivante. À la fin de chaque phase, les résultats des essais doivent être imprimés, annotés par le soumissionnaire pour indiquer la date, le lieu, le nom du soumissionnaire, la phase, etc., et signés par le soumissionnaire et le chef de l'équipe d'évaluation de la GRC. La GRC considérera qu'un document papier n'a pas été imprimé s'il n'est pas dans la file d'attente d'impressions à la fin de l'essai concerné.
4. Si, pendant une phase de l'essai, le système de test d'évaluation des performances (autres que les postes de travail) doit être redémarré, tous les essais non terminés associés à cette phase seront exécutés de nouveau. Les données provenant d'essais non terminés seront mises de côté et ne seront pas examinées dans le cadre de l'évaluation du test d'évaluation des performances. Si un système ou un sous-système doit être reconfiguré, d'une manière autre qu'en modifiant des réglages sur un écran d'application, la phase complète doit être exécutée de nouveau.
5. Si un changement de configuration du logiciel doit être fait et comprend le chargement d'un nouveau logiciel, il faut alors recommencer la phase. Si cette situation se produit pendant la phase 3, la phase 2 et la phase 3 doivent toutes deux être recommencées. Toutes les données, de l'exécution initiale de n'importe quelle phase à recommencer, seront mises de côté et ne seront pas prises en considération dans l'évaluation du test d'évaluation des performances.
6. Le soumissionnaire ne disposera pas de plus de temps s'il faut recommencer une phase.

### 5.3.2 DÉBUT ET VÉRIFICATION DU TEST

1. Le système de test d'évaluation des performances sera mis complètement à l'état « hors tension », tant logiquement que physiquement, avant le début de la phase 1. Par conséquent, le matériel à utiliser dans le test d'évaluation des performances sera physiquement mis hors tension lorsque l'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances aura réussi à inclure les éléments suivants : imprimantes, postes de travail, serveurs, matrices de disques, concordeurs, réseaux, appareillage de communications, armoires à baies, numériseurs, moniteurs, caméras et réseaux redondants de disques indépendants (RAID).
2. Avant de commencer les tests de la phase 1, l'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances vérifiera la configuration matérielle et logicielle au moyen d'une liste de vérification fournie par le soumissionnaire dans sa proposition technique écrite. Cette vérification devrait confirmer si l'emplacement du test d'évaluation des performances utilise la même technologie que celle proposée par le soumissionnaire.
3. Pour faciliter la vérification, le soumissionnaire identifiera et étiquettera clairement le matériel, les postes de travail et les câbles avec les titres utilisés dans la liste de vérification. L'utilisation abusive d'abréviations commerciales doit être évitée, et, si possible, le nom des éléments devrait être indiqué au long.
4. L'opérateur du soumissionnaire lancera le système de test d'évaluation des performances dès que la vérification sera terminée. Si la vérification indique que la configuration n'est pas fondée sur la technologie proposée, le chef de l'équipe d'évaluation de la GRC devra alors décrire en détail les différences, et une décision quant à la réussite ou à l'échec du test d'évaluation des performances sera déterminé. La GRC et TPSGC prendront cette décision pendant que l'équipe d'évaluation poursuit le test d'évaluation des performances en cause.
5. L'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances évaluera le dépôt numérique avant d'effectuer le premier essai dans chaque phase, pour confirmer que les données d'essai de la GRC ont été chargées et constituent le seul fichier pour l'essai du test d'évaluation des performances. L'équipe d'évaluation de ce test remplira un exemplaire de la liste de vérification. Celle-ci indiquera la confirmation ou les écarts du dépôt. Elle sera archivée avec le rapport d'évaluation du test d'évaluation des performances.
6. L'échec de l'une de ces vérifications peut entraîner l'échec de l'étape d'essai du test d'évaluation des performances. La GRC et TPSGC seront l'autorité déterminante.

### 5.3.3 DONNÉES DE SORTIE DES ESSAIS

1. Le système de test d'évaluation des performances produira les données suivantes pour chaque recherche, en version imprimée et dans un fichier de données ASCII (c.-à-d. importable dans Excel) à enregistrer sur un dispositif de stockage amovible aux fins d'évaluation ultérieure par la GRC. Le dossier sur clé USB contiendra une compilation de toutes les recherches effectuées dans un test donné, au lieu de jeux de données distincts recueillis au cas par cas.

2. Un fichier distinct sera créé sur le support de stockage amovible pour chaque essai, et le nom de fichier sera codé pour indiquer le numéro de phase (2 ou 3) et le numéro d'essai (comme 2B). Les fichiers contiendront des éléments de données, comme le décrit la matrice d'échantillons (c.-à-d. feuille de calculs) à fournir par la GRC.
3. Si un ou plusieurs de ces paramètres ne sont pas automatisés, le soumissionnaire conservera des dossiers détaillés en version papier qu'il joindra aux rapports produits à la fin de chaque phase.

## **5.4 ACHÈVEMENT DES TESTS**

### **5.4.1 GÉNÉRALITÉS**

1. Après chaque phase, l'opérateur supprimera toutes les données de recherches, les résultats connexes et les fichiers historiques du système de test d'évaluation des performances. Une certification, signée par l'agent autorisé du soumissionnaire, sera présentée au chef de l'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances pour certifier que toutes les données du test d'évaluation des performances du Système d'identification en temps réel (SITR) ont été supprimées de tous les systèmes, de la sauvegarde en ligne et de mémoire de la mémoire vive (RAM), de la file d'attente des travaux, etc. Les échantillons, les essais et les données de base, ainsi que les clés USB, doivent tous être retournés, et le soumissionnaire doit certifier qu'aucun autre exemplaire n'existe. De plus, après la fin de chaque phase, l'équipe prendra en note tous les messages ou questions associés à la suppression des dossiers.
2. Les formulaires initiaux et les notes de tous les membres de l'équipe seront initialisés et datés par le membre approprié de l'équipe, puis ils seront archivés par le chef de l'équipe d'évaluation du test d'évaluation des performances jusqu'à ce que le rapport d'évaluation final de ce test soit terminé et signé par ce dernier.

## **5.5 CONDITIONS D'EXCEPTION**

### **5.5.1 GÉNÉRALITÉS**

1. Si toutes les phases ne peuvent pas être terminées avec succès (c.-à-d. que toutes les étapes sont exécutées, quelle que soit la précision des résultats du concordeur) dans les quatre jours ouvrables consécutifs (aux fins de cette évaluation, un jour de travail compte au plus 9 heures), alors ce test d'évaluation des performances et l'étape complète d'évaluation du test d'évaluation des performances pour ce soumissionnaire sera noté « Échec ». La seule exception aura trait aux causes hors de contrôle du soumissionnaire, comme des catastrophes naturelles, des guerres, du terrorisme ou des pannes de courant de grande envergure, auquel cas TPSGC, en collaboration avec la GRC, établira un calendrier révisé selon la situation.



## 5.6 ÉQUATIONS ET CALCULS

### 5.6.1 GÉNÉRALITÉS

1. La présente section contient les équations utilisées pour calculer la fiabilité, la fiabilité relative et la précision, ainsi que pour mesurer la valeur et les coûts associés aux ressources humaines des pratiques exemplaires.

### 5.6.2 ÉQUATIONS CLÉS

1. Voici les équations clés pour les calculs :

$$\text{Fiabilité} = \frac{\text{nombre de correspondances trouvées}}{\text{nombre de correspondances connues dans la base de données}} \times 100 \%$$

$$\text{Fiabilité corrigée} = 100 \% - (100 \% - \text{Fiabilité}) \times \frac{40}{(100 - \text{Niveau acceptable})}$$

Les niveaux acceptables de fiabilité de correspondance des empreintes décadactylaires sont définis dans le Tableau 7 : Évaluation du rendement de la phase 2 pour la phase 2 et le Tableau 11 : Évaluation de rendement de la phase 3 pour la phase 3. La fiabilité corrigée sera établie à 0 lorsque le résultat du calcul est négatif.

$$\text{Fiabilité des empreintes latentes} = \frac{\text{nombre de correspondances dans les listes de candidats}}{\text{nombre de correspondances connues pour les empreintes recherchées dans la base de données}} \times 100 \%$$

$$\text{Fiabilité relative} = \text{Fiabilité} \times \left(1 - \left(\frac{NP - 1}{\text{Sélectivité}}\right)\right)$$

Où NP est le numéro de position moyen du premier candidat correct.

Fiabilité relative corrigée = Fiabilité relative + (100 % - Fiabilité relative la plus élevée), où *fiabilité relative la plus élevée* signifie la fiabilité relative du soumissionnaire qui a atteint la fiabilité relative la plus élevée pour le test respectif.

Coefficient du niveau de compétence = 100 % + (Boni de 20 % \* fréquence faible de compétence) - (Pénalité de 20 % \* fréquence élevée de compétence)

Fréquence = Nombre de transactions pour lesquelles le niveau de compétence a été appliqué, divisé par le nombre total de transactions minutées pour un test donné (indiqué en pourcentage).

La fréquence élevée de compétence englobe la fréquence moyenne de compétence lorsque la fréquence élevée de compétence est supérieure à 0 pour un test donné.

$$\text{Précision} = \left(1 - \left(\frac{\text{Nombre de fausses correspondances}}{\text{nombre d'empreintes cherchées}}\right)\right) \times 100 \%$$

### 5.6.3 ÉQUATIONS POUR LES EMPREINTES DÉCADACTYLAIRES PAR RAPPORT AUX EMPREINTES DÉCADACTYLAIRES

1. Voici les équations pour les calculs relatifs aux empreintes décadactylaires par rapport aux recherches d'empreintes décadactylaires.

**La fiabilité et la précision** doivent être calculées pour l'essai A et l'essai C dans les **phases 2 et 3** au moyen des équations ci-dessous.

**NCH** = Nombre de réponses pertinentes (c.-à-d. correspondances trouvées) sans réponses non pertinentes. Le nombre de bonnes correspondances déclarées pour plusieurs occurrences d'une même personne sera mesuré. Si de bonnes correspondances sont trouvées et étaient auparavant inconnues, elles compteront chacune comme étant une réponse pertinente aux fins du présent calcul pour rendre compte de la valeur ajoutée de l'algorithme de recherche fourni.

**NAH** = Nombre de dossiers de données de base prévus pour être des réponses pertinentes.

$$S_1 = \frac{NCH}{NAH} \times 100 \% = \text{Note de } \mathbf{Fiabilité}.$$

Par exemple, s'il y a 2 050 recherches à évaluer, et 817 dossiers de données de base ont une seule correspondance dans le fichier d'information, alors NAH = 817. Si 802 recherches trouvent chacune leurs correspondances, alors NCH = 802. Par conséquent, la fiabilité  $S_1$  est égale à 802 divisée par 817, soit 98,16 %.

$$AS_1 = 100 \% - (100 \% - S_1) \times \frac{(40)}{(100 - \text{Niveau acceptable})} = \mathbf{\text{Note fiabilité corrigée}}$$

Si le niveau acceptable est de 98 % pour le test concerné et que la note de fiabilité obtenue est de 98 %, alors  $AS_1 = 60 \%$ . Ainsi de petites différences dans la fiabilité de la correspondance sont pertinentes sur le plan mathématique dans les calculs d'évaluation. Dans l'exemple ci-dessus,  $AS_1 = 63,28 \%$ .

**NFM** = Nombre de fausses correspondances (c.-à-d. un ou plusieurs faux candidats déclarés comme étant une réponse).

**NSP** = Nombre d'impressions de recherche

$$S_2 = \left(1 - \frac{NFM}{NSP}\right) \times 100 \% = \text{Note de } \mathbf{Précision}.$$

Par exemple, s'il y a 2 050 recherches à évaluer, et sept (7) impressions de recherche avec des correspondances simples dans la réponse des fichiers d'information par rapport aux dossiers sans correspondance, alors NFM = 7. Le nombre d'impressions de recherche est NSP = 2 050; par conséquent, la précision =  $(1 - (7 \text{ divisé par } 2\,050))$  ou  $(1 - 0,0034)$  ou 99,66 %.

#### 5.6.4 ÉQUATIONS POUR LES EMPREINTES DÉCADACTYLAIRES PAR RAPPORT AUX FICHIERS TNI

- Voici les équations pour les calculs relatifs aux empreintes décadactylaires par rapport aux recherches de fichiers TNI.

La **fiabilité** doit être calculée comme suit :

**NCH** = Nombre de réponses pertinentes avec une sélectivité  $\leq 10$ . Le nombre de bonnes correspondances de multiples empreintes digitales latentes non résolues pour une même personne dans la liste de candidats sera mesuré. Si de bonnes correspondances sont trouvées et étaient auparavant inconnues, elles compteront chacune comme étant une réponse pertinente aux fins du présent calcul pour rendre compte de la valeur ajoutée de l'algorithme de recherche fourni.

**NAH** = Nombre de dossiers de fichiers TNI prévus pour être des réponses pertinentes.

$$S_1 = \frac{NCH}{NAH} \times 100 \% = \text{Note de fiabilité.}$$

$$RS_1 = S_1 \times \left(1 - \frac{NP - 1}{\text{Sélectivité}}\right) = \text{Note de fiabilité relative.}$$

Par exemple, si 30 dossiers de recherche comportent une seule correspondance dans le fichier TNI, et 5 dossiers ont 2 correspondances dans le fichier TNI, alors  $NAH = 40$ . Si 30 correspondances sont des réponses pertinentes, alors  $NCH = 30$ . Par conséquent, la fiabilité est égale à 30 divisée par 40, soit 75 %.

S'il y a un mélange de candidats à la première position et à d'autres positions dans la liste des candidats, alors le NP sera la position moyenne, laquelle sera supérieure au NCH. Puis le total sera établi pour la position dans la liste. Par exemple, si 25 se trouvent à la première position, 4 à la troisième position et 1 à la cinquième position, alors  $NP = (25 + 12 + 5)/30 = 1,40$ . Pour une sélectivité de 10, la fiabilité relative vaut 75 % de la fiabilité calculée ci-dessus, multipliée par  $(1 - (NP - 1) \text{ et divisée par la sélectivité})$ .

Fiabilité relative = 75 % \*  $(1 - (1,4-1)/10) = 1 - (1/10) = 72$  %.

**$ARS_1 = RS_1 + (100 \% - RS_1 \text{ le plus élevé pour cet essai par n'importe quel soumissionnaire}) = \text{Note de fiabilité relative corrigée}$**

Si la fiabilité relative la plus élevée est égale à 80 % dans la phase 2 du test en question et la note de la fiabilité relative atteinte est de 72 %, alors

**$ARS_1 = 92$  %**. Le soumissionnaire ayant la fiabilité la plus élevée peut ainsi obtenir une note  **$ARS_1$**  de 100 %, et les autres soumissionnaires peuvent avoir un pourcentage relativement comparable. On peut ainsi obtenir un test d'empreintes latentes dont les résultats se trouvent dans une plage comparable à ceux du test d'empreintes décadactylaires; sinon, les résultats des empreintes décadactylaires, qui devraient être près de 100 %, fausseraient la note globale.

**5.6.5 ÉQUATIONS POUR LES EMPREINTES DIGITALES LATENTES PAR RAPPORT AUX EMPREINTES DÉCADACTYLAIRES**

1. L'équation de calcul pour les empreintes digitales latentes par rapport aux recherches d'empreintes décadactylaires utilise la même logique que celle pour les empreintes digitales latentes par rapport aux recherches d'empreintes décadactylaires.

**5.6.6 ÉQUATIONS POUR LES EMPREINTES PALMAIRES LATENTES PAR RAPPORT AUX EMPREINTES PALMAIRES ET DÉCADACTYLAIRES**

1. L'équation de calcul pour les empreintes palmaires latentes par rapport aux recherches d'empreintes palmaires et décadactylaires utilise la même logique que celle pour les empreintes digitales latentes par rapport aux recherches d'empreintes décadactylaires.

**5.6.7 ÉQUATIONS POUR LES CARTES UNIES D'IDENTIFICATION DU SSV PAR RAPPORT CARTES UNIES D'IDENTIFICATION ET/OU AUX EMPREINTES DÉCADACTYLAIRES**

1. L'équation de calcul pour une carte unie d'identification une à une par rapport aux empreintes décadactylaires et/ou aux recherches de cartes unies d'identification utilise la même logique que celle pour les empreintes décadactylaires par rapport aux recherches d'empreintes décadactylaires.

**5.7 EXEMPLE DE NOTE GLOBALE POUR LE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES DU SOUMISSIONNAIRE****5.7.1 PONDÉRATION DES PHASES**

1. La présente section contient des exemples de pondération de phases utilisés pour les calculs de notes.

**EXEMPLE**

**Calcul de la note globale du test d'évaluation des performances du soumissionnaire :** La note globale du soumissionnaire pour le test d'évaluation des performances est calculée comme ci-dessous. Au moyen d'exemples, les formules seront illustrées à l'aide d'un exemple de notation pour un soumissionnaire.

**Pondération :** Les trois tableaux ci-dessous résument la pondération qui s'applique à chaque phase.

**Phase 1**

Groupe de tests	Description	Poids
B	Flux d'empreintes décadactylaires	50 %
C	Flux d'empreintes latentes	50 %

Tableau 16 : Poids de la phase 1

**Phase 2**

Test	Description	Fiabilité	Précision	Fiabilité relative	Valeur calculée
A	Cartes unies d'empreintes décadactylaires par rapport à empreintes décadactylaires	80 %	20 %		100,00 %
B	Empreintes décadactylaires par rapport à fichiers TNI			100 %	100,00 %
C	Empreintes décadactylaires simples par rapport à empreintes décadactylaires	80 %	20 %		100,00 %
D	Empreintes digitales latentes par rapport à empreintes décadactylaires			100 %	100,00 %
E	Empreintes palmaires latentes par rapport à empreintes palmaires			100 %	100,00 %

**Tableau 17 : Poids de la phase 2****Phase 3**

Test	Description	Fiabilité	Précision	Fiabilité relative	Valeur calculée
A	Cartes d'empreintes décadactylaires par rapport à empreintes décadactylaires	80 %	20 %		100 %
B	Empreintes décadactylaires par rapport à fichiers TNI			100 %	100 %
C	Empreintes décadactylaires simples par rapport à empreintes décadactylaires	80 %	20 %		100 %
D	Empreintes digitales latentes par rapport à empreintes décadactylaires			100 %	100 %
E	Empreintes palmaires latentes par rapport à empreintes palmaires			100 %	100 %

**Tableau 18 : Poids de la phase 3**

**5.7.2 PONDÉRATION DES PHASES**

1. Calculer la note pondérée pour la phase 1 (interface utilisateur).

Étapes :

- a. Une note est attribuée à chaque test dans le groupe B et C en fonction des critères indiqués dans le tableau 4 (Critères d'évaluation de l'interface utilisateur);
- b. La note pour le flux d'empreintes décadactylaires et le flux d'empreintes latentes est calculée selon la formule indiquée dans le Tableau 6 : Matrice de pointage de la phase 1;
- c. La note attribuée à chaque test coté à la phase 1 est pondérée conformément au Tableau 13 : Poids du test d'évaluation des performances à chaque 50 %;
- d. Additionner les deux notes pondérées pour déterminer la note globale pour la phase 1.

Groupe de tests	Description	Note	Poids	Note pondérée
B	Flux d'empreintes décadactylaires	75,00	50 %	37,50
C	Flux d'empreintes latentes	75,00	50 %	37,50
Note pondérée globale pour la phase 1				75,00

**Tableau 19 : Note pondérée de l'échantillon pour la phase 1**

## 2. Calculer la note pondérée pour la phase 2 (service réduit)

Étapes :

- a. Chaque test de la phase 2 est terminé et le total des résultats de l'évaluation est calculé selon le Tableau 7 : Évaluation du rendement de la phase 2, le Tableau 8 : Matrice de pointage de la phase 2 et les équations décrites à la section 5.6.
- b. Remarque : Fiabilité relative la plus élevée = 80 %

Tests pour la phase 2	Description	Fiabilité	Fiabilité corrigée	Précision	Fiabilité relative	Fiabilité relative corrigée	Valeur calculée	Poids	Note pondérée
2A	Cartes d'empreintes décadactylaires par rapport à empreintes décadactylaires	98,16 %	63,28 %	99,66 %			70,56	35,00 %	24,70
2B	Empreintes décadactylaires par rapport à fichiers TNI	75,00 %			72,00 %	92,00 %	92,00	15,00 %	13,80
2C	Carte unie d'identification par rapport à empreintes décadactylaires	99,47 %	89,36 %	100,00 %			91,49	15,00 %	13,72
2D	Empreintes digitales latentes par rapport à empreintes décadactylaires	45,05 %			42,31 %	62,31 %	62,31	20,00 %	12,46
2E	Empreintes palmaires latentes par rapport à empreintes palmaires	48,00 %			46,00 %	56,00 %	56,00	10,00 %	5,60
2F	Carte unie d'identification par rapport à empreintes décadactylaires un à un	99,47 %	89,36 %	100,00 %			91,49	5,00 %	4,57
<b>Total</b>									<b>74,85</b>

Tableau 20 : Note pondérée de l'échantillon pour la phase 2

## 3. Calculer la note pondérée globale pour la phase 3 (pratiques exemplaires)

Étapes :

- Chaque test dans la phase 3 est terminé et le total des résultats de l'évaluation est calculé selon le Tableau 11 : Évaluation de rendement de la phase 3, le Tableau 12 : Matrice de pointage de la phase 3 et les équations décrites à la section 5.6;
- Déterminer le **coefficient du temps de transaction** (CTC) selon les valeurs indiquées dans le Tableau 9 : Temps de transaction et temps de préparation de la phase 3;
- Déterminer le **coefficient du niveau de compétence** (CNC) selon les valeurs indiquées dans le Tableau 10 : Coefficient de niveau d'habileté de la phase 3.
- Remarque : Fiabilité relative la plus élevée = 90 %

Tests de la phase 3	Description	Fiabilité	Fiabilité corrigée	Précision	Fiabilité relative	Fiabilité relative corrigée
3A	Cartes d'empreintes décadactylaires par rapport à empreintes décadactylaires	98,16 %	63,28 %	99,66 %		
3B	Empreintes décadactylaires par rapport à fichiers TNI	75,00 %			72,00 %	82,00 %
3C	Carte unie d'identification par rapport à empreintes décadactylaires	99,47 %	89,36 %	100,00 %		
3D	Empreintes digitales latentes par rapport à empreintes décadactylaires	73,63 %			72,75 %	82,75 %
3E	Empreintes palmaires latentes par rapport à empreintes palmaires	56,00 %			55,20 %	65,20 %

Tableau 21 : Note corrigée de l'échantillon pour la phase 3



Tests de la phase 3		Fiabilité corrigée dans le temps	Précision	Fiabilité relative corrigée dans le temps	Coefficient de niveau de compétence (CNC)	Valeur calculée	Poids	Note pondérée
3A	Cartes d'empreintes décadactylaires par rapport à empreintes décadactylaires	63,28 %	99,66 %		120,00 %	80,68	25,00 %	20,17
3B	Empreintes décadactylaires par rapport à fichiers TNI			82,00 %	120,00 %	98,40	20,00 %	19,68
3C	Empreintes décadactylaires simples par rapport à empreintes décadactylaires	89,36 %	100,00 %		120,00 %	105,79	15,00 %	15,87
3D	Empreintes digitales latentes par rapport à empreintes décadactylaires			82,75 %		82,75	30,00 %	24,82
3E	Empreintes palmaires latentes par rapport à empreintes palmaires			65,20 %		65,20	10,00 %	6,52
Note pondérée globale pour la phase 3								87,06

Tableau 22 : Note pondérée totale de l'échantillon pour la phase 3

## 4. Calculer la note pondérée globale pour le test d'évaluation des performances

Étapes :

- a. Calculer les notes pondérées du test d'évaluation des performances pour chaque phase conformément au Tableau 13 : Poids du test d'évaluation des performances;
- b. Calculer la note pondérée globale du test d'évaluation des performances en ajoutant les trois notes pondérées indiquées dans le tableau ci-dessous.

Phase	Fonction	Note pondérée pour la phase	Poids du test d'évaluation des performances	Note pondérée du test d'évaluation des performances
1	Démonstrations des tests A à E de la phase 1 (réussite ou échec)	S.O.	S.O.	S.O.
1	Interface utilisateur	76,56	20,00 %	15,31
2	Service réduit	74,85	40,00 %	29,94
3	Pratique exemplaire	87,06	40,00 %	34,83
<b>Note pondérée globale du test d'évaluation des performances</b>				<b>80,08</b>

Tableau 23 : Note pondérée globale de l'échantillon pour le test d'évaluation des performances

## 5.8 GLOSSAIRE POUR LE TEST D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

### 5.8.1 TERMES ET DÉFINITIONS

1. Le tableau suivant contient les définitions de base utilisées dans le présent plan du test d'évaluation des performances.

Terme	Définition
<b>Précision</b>	La probabilité qu'aucune mauvaise correspondance n'ait lieu, c.-à-d. que le système SAID <b>n'appariera pas</b> une empreinte digitale au mauvais dossier dans le référentiel. Des valeurs typiques de précision pour les empreintes décadactylaires par rapport aux recherches d'empreintes décadactylaires sont de plus de 98 %. La précision est de 1 moins la probabilité d'une mauvaise correspondance. <b>Remarque</b> : La précision ne constitue pas une mesure valide des performances d'appariement des empreintes latentes lorsque la sélectivité est supérieure à un (1). La précision est indiquée dans le présent document comme $S_2$ .
<b>ANSI/NIST</b>	American National Standards Institute – National Institute for Standards and Technology. Aux fins du présent test d'évaluation des performances, on utilisera à la fois la norme ANSI/NIST actuelle et l'application de la spécification EBTS V7 du FBI.
<b>Pratiques exemplaires</b>	Toutes les techniques recommandées par le fournisseur pour maximiser les performances, comme cocher et ajuster la boîte d'images d'empreintes décadactylaires, marquer des parties d'images comme ne permettant pas la recherche, corriger la classification automatique des formes, enlever ou ajouter de la minutie, et améliorer des images sélectives.  Aux fins du présent test d'évaluation des performances, aucune re-soumission manuelle ou automatique d'une ancienne image n'est permise avec ou sans minutie différente et d'autres paramètres de recherche.
<b>Réponse (ou candidat)</b>	Un dossier retourné par une recherche d'empreinte digitale pour vérifier s'il s'agit d'une réponse pertinente.
<b>Amélioration des bords</b>	Techniques de traitement des images pour rendre les bords d'une image plus prononcés pour l'œil. Elles comprennent la netteté et la compensation des fonctions de transfert de modulation.
<b>EBTS</b>	Electronic Biometric Transmission Specification – application par le FBI de la norme ANSI/NIST Standard relative à l'échange d'images d'empreintes digitales.
<b>Réponse non pertinente (ou donnée erronée ou correspondance erronée)</b>	Un candidat retourné qui ne correspond pas à l'empreinte cherchée. Le taux de réponses non pertinentes (TRNP) est le nombre moyen de candidats erronés retournés par le SAID lorsqu'il y a une réponse.
<b>Réponse</b>	On obtient une réponse lorsqu'un système SAID retourne un candidat déjà inscrit qui s'apparie bien à l'empreinte ou aux empreintes de la recherche.

Terme	Définition
<b>DCI</b>	Document de contrôle d'interface (p. Le DCI SAID, le DCI externe de NPS-NIST)
<b>Service réduit</b>	Voir « Aucune intervention manuelle ».
<b>Agrandissement</b>	En général, une mise à l'échelle fixe d'une image à une échelle donnée de l'image initiale (p. ex., 2X, 3X, 4X).
<b>Correspondance</b>	Une correspondance entre une empreinte digitale et une autre, une impression différente (ou image) du même doigt. Un formulaire d'empreintes correspondantes (ou carte) est un autre formulaire qui contient des empreintes digitales d'une même personne.
<b>Aucune intervention manuelle (service réduit)</b>	<p>Aucun centrage manuel, aucune substitution ou aucun reséquencement manuel des doigts, aucune rotation manuelle de l'image d'empreintes décadactylaires, aucune rotation manuelle de l'image d'empreintes latentes autre que le positionnement initial pour une caméra ou un numériseur (les empreintes peuvent être centrées et saisies sous la caméra à l'aide de réglages manuels faits en raison d'une image visualisée sur le poste de travail pour les empreintes latentes, avant que le traitement n'ait lieu), aucune classification manuelle, aucun positionnement manuel des marqueurs principaux et de différence, aucun comptage manuel des crêtes, et aucune édition manuelle de la minutie ou du traitement manuel de l'image (p. ex., améliorations sélectionnées manuellement) autre que le positionnement d'une boîte autour de l'impression des empreintes latentes à partir d'un poste de travail pour les empreintes latentes.</p> <p>Ceci n'exclut pas le contrôle automatique de la qualité, les processus de vérification automatisés (p. ex., au moyen d'algorithmes de correspondance au premier et second étage), ni d'autres techniques, pourvu qu'elles n'exigent pas la présence d'une personne au poste de travail ou l'intervention d'une personne.</p> <p>Aucune re-soumission d'une image ou d'un dossier ayant déjà fait l'objet d'une recherche n'est permise.</p>
<b>NP</b>	Le numéro de position moyen dans le groupe de recherches effectuées dans le cadre d'un test. Seule la première réponse pertinente est factorisée dans la mesure, même s'il y a de nombreuses réponses par rapport à un fichier TNI.
<b>AQ</b>	Assurance de la qualité.
<b>Centrage raisonnable</b>	Précis, selon des mesures prises avec une règle.
<b>Fiabilité relative</b>	<p>Plus la correspondance vraie est haute dans la liste des candidats, plus elle a de la valeur. Par conséquent, la position dans la liste des candidats sera factorisée dans la note de la <b>fiabilité relative</b> pour les recherches d'empreintes latentes [digitales et palmaires] et les recherches par rapport au fichier TNI en multipliant la note de fiabilité calculée par (1 moins [le numéro de position (<b>NP</b>) moins 1/la valeur de la sélectivité de 10]).</p> <p>Si le numéro de position moyen est 5, par exemple, alors la note maximale de fiabilité relative pouvant être obtenue est de 60 %. La sélectivité sera une</p>

Terme	Définition
	valeur constante de dix (10) pour chaque soumissionnaire. La fiabilité relative est indiquée dans le présent document comme étant RS <sub>1</sub> .
<b>Fiabilité</b>	La probabilité qu'un système SAID trouve la bonne correspondance d'empreintes digitales, si celles-ci sont dans le référentiel. Des valeurs typiques de fiabilité pour des systèmes d'empreintes décadactylaires sont de l'ordre de plus de 98 % lorsque le taux de réponses non pertinentes (erreurs de type 2) est réglé à zéro. Si l'empreinte cherchée donne plusieurs réponses, le nombre de réponses sera factorisé dans le numérateur dans l'équation appropriée. La fiabilité est indiquée dans le présent document comme S <sub>1</sub> .
<b>Sélectivité</b>	Le nombre de candidats qui sont retournés par une recherche et à évaluer par un technicien aux décadactylogrammes ou un expert en empreintes latentes pour déterminer les correspondances. Le nombre indique jusqu'où un examinateur devrait regarder dans la liste pour vérifier des candidats.
<b>Zoom</b>	Un changement continu du grossissement selon la commande de l'utilisateur. Il permet de voir une petite zone d'une image avec un grossissement supérieur ou une zone plus grande avec un grossissement inférieur au moyen d'une plage continue d'échelle.

**Tableau 24 : Glossaire des termes**

