



**RETURN BIDS TO:**

**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

Travaux publics et Services gouvernementaux  
Canada  
Voir dans le document/  
See herein  
NA  
Québec  
NA

**SOLICITATION AMENDMENT  
MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

**Comments - Commentaires**

Document contient des exigences relatives à la sécurité

**Vendor/Firm Name and Address**

Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Place Bonaventure, portail Sud-Oue  
800, rue de La Gauchetière Ouest  
7e étage, suite 7300  
Montréal  
Québec  
H5A 1L6

<b>Title - Sujet</b> R&D Sécurité des systèmes embarqués	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W7701-227429/B	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 001
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W7701-227429	<b>Date</b> 2022-02-09
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-SMTB-255-16385	
<b>File No. - N° de dossier</b> MTB-1-44036 (255)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> Eastern Standard Time EST <b>on - le 2022-03-03</b> Heure Normale de l'Est HNE	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b>	
<b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Desforges, Julie	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> mtb255
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (514) 602-8307 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-227429/B

Amd. No. - N° de la modif.  
001

Buyer ID - Id de l'acheteur  
MTB255

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-227429

File No. - N° du dossier  
MTB-1-44036

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

## **MODIFICATION 001**

Le document de demande de proposition est modifié tel que décrit ci-dessous :

- 1-Ajout du «Guide de classification de sécurité supplémentaire»
- 2-Correction de pointages aux critères d'évaluations (voir pointages en jaune).

**REPLACER la Pièce-Jointe 1 de la Partie 4 – Critères d'évaluation** obligatoires et cotés et remplacer par la suivante :

### **PIÈCE-JOINTE 1 DE LA PARTIE 4 À LA DEMANDE DE PROPOSITIONS CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES ET COTÉS**

#### **1 CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES**

##### **1.1 Généralités**

Pour chaque catégorie de ressources, le soumissionnaire doit indiquer les noms des ressources proposées et devrait joindre leurs résumés avec toutes les preuves requises pour démontrer leur formation et leur expérience (durée en mois à temps plein). Seulement les ressources proposées par le soumissionnaire dans chaque catégorie seront évaluées pour cette catégorie.

Ci-dessous se trouvent des exemples de renseignements permettant une évaluation complète de l'expérience (applicable selon le critère):

- sujet du projet ou expérience;
- nature du projet ou expérience;
- dates exactes durant lequel le projet a été réalisé (mois et année du début et de fin);
- dates exactes de l'implication de la ressource dans le projet (mois et année du début et de fin);
- tâches exactes réalisées par la ressource durant la durée du projet ou expérience.

Seulement les ressources rencontrant les critères techniques obligatoires seront évaluées par rapport aux critères techniques cotés. Les ressources qui ne rencontrent pas les critères techniques obligatoires ne feront pas parties du contrat, le cas échéant.

Si les ressources évaluées respectent les critères techniques obligatoires, il faut s'assurer que le soumissionnaire respecte le nombre minimum de ressources requis pour les catégories. L'incapacité d'atteindre ce nombre fera en sorte que la réponse sera jugée non recevable.

Plus d'une ressource peut être proposée pour une catégorie donnée. Dans ce cas, chaque ressource sera évaluée séparément. Sauf indication contraire, la note globale de chaque ressource de la catégorie sera additionnée et divisée par le nombre de ressources proposées afin d'obtenir une moyenne.

À la section 3 – Critères cotés « Expérience et expertise des ressources », la note finale consistera en la note moyenne des ressources proposées d'une catégorie donnée. Pour être conforme, ce score doit être égal ou supérieur à la valeur minimale demandée. Cependant, seules les ressources individuelles obtenant le nombre minimum de points requis pour feront partie du contrat.

Afin d'être considérée par l'équipe d'évaluation, le diplôme doit provenir d'une université canadienne reconnue ou un équivalent établi par un service canadien reconnu d'évaluation de diplôme si le diplôme ou le certificat a été obtenu à l'étranger.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-227429/B

Amd. No. - N° de la modif.  
001

Buyer ID - Id de l'acheteur  
MTB255

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-227429

File No. - N° du dossier  
MTB-1-44036

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

**Note 1 :** Une autorisation de tâche peut être considérée comme un projet.

**Note 2:** Le terme système embarqué utilisé dans les critères d'évaluation est défini comme un simple dispositif ou un assemblage de plusieurs dispositifs qui fonctionnent presque exclusivement sur des microcontrôleurs, des matrices prédiffusées programmables par l'utilisateur, des circuits intégrés de traitement numérique des signaux ou processeurs similaires. Aussi, les dispositifs embarqués référencés dans les critères d'évaluation ne fonctionnent pas ou très peu sur des systèmes d'exploitation (Windows, Linux, même dans sa forme embarquée, sont des systèmes d'exploitation). Par conséquent, un router sans fil utilisant un système d'exploitation Linux ne sera pas considéré comme un système embarqué. L'expérience en cybersécurité des systèmes embarqués sur un tel appareil ne sera pas considérée comme valable pour la cybersécurité du spécialiste des systèmes embarqués. L'expérience sur un appareil embarqué avec des systèmes d'exploitation ne sera pas reconnue pour les catégories spécialiste des systèmes embarqués et cybersécurité des spécialistes des systèmes embarqués.

**Note 3:** Pour que le soumissionnaire obtienne des points dans la partie 3-Expérience et expertise des ressources des critères techniques cotés, il doit être démontré que la ressource proposée a acquis de l'expérience dans l'un des autres domaines d'expertise énumérés ci-dessous. La ressource pourrait également avoir une combinaison d'expérience regroupant les champs d'expertise énumérés.

## 1.2 Critères techniques obligatoires

### Généralités

2.1 Pour les catégories de ressources incluses dans les critères techniques obligatoires, au moins 13 ressources différentes doivent être proposées par le soumissionnaire, indépendamment du nombre minimum de personnes proposées par catégorie. Le soumissionnaire doit fournir la liste des 13 ressources et préciser dans quelle(s) catégorie(s) elles sont proposées.

2.2 La même ressource peut être proposée pour au plus deux catégories et sera donc évaluée pour chacune de ces deux catégories. Si le soumissionnaire propose une ressource pour plus de deux catégories, la ressource ne sera évaluée que pour les deux premières catégories selon l'ordre d'apparition dans le tableau suivante.

2.3 Les ressources proposées dans chaque catégorie doivent avoir la formation minimale dans le domaine appartenant à la catégorie ou dans un domaine connexe. Si la ressource proposée n'est pas titulaire d'un baccalauréat, un diplôme de technologue combiné à trois années d'expérience dans le domaine est acceptable. Ces trois années seront exclues de l'expérience de la section « 3. Expérience et expertise de la ressource ».

2.4 Le soumissionnaire doit indiquer dans un tableau le nom de la ou des ressources à évaluer pour chaque catégorie ainsi que leur diplôme. Les catégories avec un nombre minimum de ressources nulles sont facultatives.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-227429/B

Amd. No. - N° de la modif.  
001

Buyer ID - Id de l'acheteur  
MTB255

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-227429

File No. - N° du dossier  
MTB-1-44036

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

<b>Catégorie</b>	<b>Scolarité minimale</b>	<b>Nombre et nom des ressources (minimum)</b>
Gestionnaire de projet	Baccalauréat	1
Programmeur-analyste	Baccalauréat	4
Technologue en électronique	Technologue	1
Spécialiste des systèmes embarqués - junior	Baccalauréat	2
Spécialiste des systèmes embarqués - intermédiaire	Baccalauréat	2
Spécialiste de la sécurité des systèmes embarqués	Baccalauréat	2
Spécialiste en sécurité des technologies de l'information traditionnelles	Baccalauréat	1
Informaticien en rétro-ingénierie logiciel	Baccalauréat	0 (optionnel)
Spécialiste de la sécurité sans fil	Baccalauréat	0 (optionnel)
Technologue de laboratoire	Technologue	0 (optionnel)
Spécialiste de la sécurité matérielle des systèmes embarqués	Baccalauréat	0 (optionnel)

## 2 Critères techniques cotés

<b>DESCRIPTION</b>	<b>MIN. POINTS</b>	<b>MAX. POINTS</b>
1. <b>PROPOSITION TECHNIQUE</b>	18	40
2. <b>MODÈLE DE GESTION</b>	8	20
3. <b>EXPÉRIENCE ET EXPERTISE DES RESSOURCES</b>	90	220
4. <b>EXPÉRIENCE DU SOUMISSIONNAIRE</b>	-	15
5. <b>RESSOURCES ADDITIONNELLES</b>	-	24
6. <b>ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI</b>	-	15
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>334</b>

**Tableau 1: Grille qualitative d'évaluation des critères**

Non recevable	Extrêmement faible	Faible	Moyen	Supérieur à la moyenne	Exceptionnel
0 point	2 points	4 points	6 points	8 points	10 points
N'a pas fourni de renseignements pouvant faire l'objet d'une évaluation.	Ne satisfait pas aux exigences.	Manque de précisions	Satisfait aux exigences	Dépasse les exigences	Dépasse beaucoup les exigences
	Présente des faiblesses qui ne peuvent pas être corrigées.	Présente des faiblesses qui peuvent être corrigées	Aucune faiblesse importante	Aucune faiblesse apparente	Aucune faiblesse
	Inacceptable.	Faible capacité à satisfaire aux exigences de rendement	Capacité moyenne, devrait permettre des résultats efficaces	Capacité supérieure, devrait assurer l'obtention de résultats efficaces	Capacité exceptionnelle, devrait assurer l'obtention de résultats extrêmement efficaces

**Tableau 2 – Critères techniques cotés**

DESCRIPTION	MIN. POINTS	MAX. POINTS
<b>1. PROPOSITION TECHNIQUE</b> <i>Tableau 1 – La grille quantitative d'évaluation des critères sera utilisée pour évaluer ces critères.</i>	<b>18</b>	<b>40</b>
<b>1.1. Démonstration de la compréhension de la portée et du contexte</b> La démonstration de compréhension de la portée et du contexte doit être complète et pas limitée à la description de chaque tâche. Le soumissionnaire doit utiliser ses propres mots afin de démontrer de manière convaincante sa compréhension.		10
<b>1.2. Approche technique et méthodologie proposée</b> Le soumissionnaire devrait clairement présenter l'approche technique et la méthodologie qu'il propose. L'approche technique et la méthodologie devraient être cohérentes, pertinentes pour la réalisation du projet, complètes et réalistes		10
<b>1.3. Identification et gestion des éléments à risque</b> Le soumissionnaire devrait décrire clairement tous les éléments du projet qu'il juge à risque et proposer un plan d'atténuation du risque qui permet d'exécuter la portée du projet ainsi que les tâches. Les éléments décrits devraient être pertinents et la méthode de gestion des risques devrait être réaliste.		10
<b>1.4. Clarté et exactitude des informations fournies</b> Le soumissionnaire sera évalué sur la clarté et l'exactitude du contenu de sa proposition. La proposition doit être bien structurée et facile à comprendre.		10
<b>2. MODÈLE DE GESTION</b> <i>Tableau 1 – La grille quantitative d'évaluation des critères sera utilisée pour évaluer ces critères.</i>	<b>8</b>	<b>20</b>

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-227429/B

Amd. No. - N° de la modif.  
001

Buyer ID - Id de l'acheteur  
MTB255

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-227429

File No. - N° du dossier  
MTB-1-44036

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

<b>2.1 Méthodes et outils de gestion pour la planification, le suivi et le contrôle des tâches et activités</b> Le soumissionnaire devrait décrire la manière avec laquelle il propose de superviser la gestion de l'autorisation de tâche et présenter les outils/techniques à être utilisés à cette fin.  Le soumissionnaire devrait aborder les sujets suivants dans sa proposition:  a. La méthode proposée pour suivre chaque autorisation de tâche (suivi de la progression du travail selon l'autorisation de tâche proposée); b. L'approche de gestion considérant la nature imprévisible des contrats à autorisation de tâche; et c. Le système mis en place pour garantir l'accès aux ressources (fournir des exemples); si le soumissionnaire utilise des partenaires d'affaire, les ententes avec ces partenaires doit être présentées et signées avec les partenaires de manière à pris en considération.		10
<b>2.2 Processus d'assurance-qualité</b> Le soumissionnaire devrait décrire son processus de contrôle de la qualité qui devrait au moins inclure :  a. La vérification et la validation du travail effectué; b. La validation de la rencontre des besoins du client; et c. L'identification des éléments futurs qui pourraient être améliorés.  Le soumissionnaire devrait également faire la démonstration à l'aide de documents démonstratifs que cette méthode a été utilisée de manière efficace dans des projets antérieurs.		10
<b>DESCRIPTION</b>	<b>MIN. POINTS</b>	<b>MAX. POINTS</b>
<b>3. EXPÉRIENCE ET EXPERTISE DES RESSOURCES</b> <i>Il est requis que le soumissionnaire ait obtenu un minimum de 90 points au total pour le critères d'évaluation pour cette partie. Ce minimum requis n'est pas la somme des minimums de tous les critères. La nécessité d'atteindre le score minimal pour une catégorie optionnelle (minimum de zéro) n'est requise que si une ressource est proposée pour celle-ci.</i>	<b>90</b>	<b>220</b>
<b>3.1 Expérience des ressources proposées – <u>Catégorie gestionnaire de projet</u></b>	<b>3</b>	<b>10</b>
<b>3.1.1 Expérience du gestionnaire de projet dans la gestion de projets de recherche et développement</b> 10 points: au moins 60 mois d'expérience; 6 points: au moins 48 mois, mais moins de 60 mois; 3 points: au moins 24 mois, mais moins de 48 mois; 0 point: moins de 24 mois d'expérience		10
<b>3.2 Expérience et expertise des ressources proposées – <u>Catégorie programmeur analyste</u></b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>3.2.1 Expérience dans la conception de logiciels et d'architectures, la programmation et le déverminage</b> 3 points: au moins 36 mois; 2 points: au moins 18 mois, mais moins de 36 mois; 1 points: au moins 6 mois, mais moins de 18 mois; 0 point: moins de 6 mois.		3

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-227429/B

Amd. No. - N° de la modif.  
001

Buyer ID - Id de l'acheteur  
MTB255

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-227429

File No. - N° du dossier  
MTB-1-44036

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

<b>3.2.2 Expertise</b> 3 points: au moins 12 mois d'expérience en programmation Python. 2 points: au moins 12 mois d'expérience en programmation C or C++. 2 points: au moins 12 mois d'expérience en conception logicielle et d'architectures logicielles.		7
<b>3.3 Expérience et expertise des ressources proposées – <u>Catégorie technologique en électronique</u></b>	3	10
<b>3.3.1 Expérience dans la fabrication, l'assemblage, le test, l'installation et la caractérisation de composants électroniques et de microélectronique</b> 10 points: au moins 48 mois d'expérience; 6 points: au moins 36 mois, mais moins de 48 mois; 5 points: au moins 24 mois, mais moins de 36 mois; 3 points: moins de 24 mois d'expérience.		10
<b>3.4 Expérience et expertise des ressources proposées – <u>Catégorie spécialiste des systèmes embarqués – junior</u></b>	10	15
<b>3.4.1 Expérience dans la conception, le test, la caractérisation ou l'intégration de systèmes embarqués. L'expérience acquise dans des cours basés sur les projets ou dans des activités hors cours universitaire est aussi considérée.</b> 5 points: au moins 48 mois; 3 points: au moins 36 mois, mais moins de 48 mois; 2 points: au moins 12 mois, mais moins de 36 mois; <b>1 point: moins de 12 mois.</b>		5
<b>3.4.2 Expertise</b> 2 points: au moins trois cours universitaires ou expérience équivalente de projet dans la conception, les tests ou l'intégration de systèmes embarqués. 2 points: au moins 6 mois d'expérience dans la programmation ou l'intégration de microcontrôleurs, le JTAG (ou équivalent), les technologies Inter-Integrated Circuit (I2C) ou Serial Peripheral Interface Bus (SPI). 2 points: au moins 1 mois d'expérience dans les <i>controller area networks</i> 2 points: au moins 1 mois d'expérience avec les matrices prédéfinies programmables par l'utilisateur 2 points: au moins 2 mois d'expérience dans la conception, l'intégration, les tests, la caractérisation, la fabrication ou l'assemblage de cartes de circuits imprimés		10
<b>3.5 Expérience et expertise des ressources proposées – <u>Catégorie spécialiste des systèmes embarqués – intermédiaire</u></b>	10	25
<b>3.5.1 Expérience dans la conception, le test, la caractérisation ou l'intégration de systèmes embarqués</b> 10 points: at least 144 months; 7 points: at least 96 months, but less than 144 months; 4 points: at least 48 months, but less than 96 months; 0 point: less than 48 months.		10
<b>3.5.2 Expertise</b> 5 points: au moins 6 mois d'expérience avec les <i>controller area networks</i> <b>5 points:</b> au moins 12 mois d'expérience dans la programmation ou l'intégration de microcontrôleurs, le JTAG (ou équivalent), les technologies Inter-Integrated Circuit (I2C) ou Serial Peripheral Interface Bus (SPI). 5 points: au moins 12 mois d'expérience dans la conception, l'intégration, les tests, la caractérisation, la fabrication ou l'assemblage de cartes de circuits imprimés		15

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-227429/B

Amd. No. - N° de la modif.  
001

Buyer ID - Id de l'acheteur  
MTB255

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-227429

File No. - N° du dossier  
MTB-1-44036

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

<b>3.6 Expérience et expertise des ressources proposées – <u>Catégorie spécialiste en cyber sécurité des systèmes embarqués</u></b>	<b>20</b>	<b>45</b>
<b>3.6.1 Expérience dans la caractérisation, les tests de pénétration et l'identification et/ou les solutions d'atténuation des systèmes embarqués</b> 5 points: au moins 36 mois; 3 points: au moins 24 mois, mais moins de 36 mois; 2 points: au moins 12 mois, mais moins de 24 mois; 0 point: moins de 12 mois.		5
<b>3.6.2 Expérience dans la caractérisation, les tests de pénétration et l'identification et/ou les solutions d'atténuation des systèmes automobiles</b> 15 points: au moins 36 mois; 10 points: au moins 24 mois, mais moins de 36 mois; 5 points: au moins 12 mois, mais moins de 24 mois; 0 point: moins de 12 mois.		15
<b>3.6.3 – Expertise</b> 5 points: au moins 24 mois d'expérience avec les <i>controller area networks</i> 4 points: au moins 12 mois d'expérience avec la sécurité des micrologiciels des microcontrôleurs 4 points: au moins 12 mois d'expérience avec les tests à données aléatoires (fuzzing) des systèmes embarqués 4 points: au moins 12 mois d'expérience avec la caractérisation des systèmes embarqués 4 points: au moins 12 mois d'expérience avec la programmation en Python 4 points: au moins 12 mois d'expérience avec la programmation en C		25
<b>3.7 Expérience et expertise des ressources proposées – <u>Catégorie spécialiste en sécurité des technologies de l'information traditionnelles</u></b>	<b>10</b>	<b>25</b>
<b>3.7.1 Expérience dans les tests de pénétration</b> 10 points: au moins 60 mois; 6 points: au moins 36 mois, mais moins de 60 mois; 3 points: au moins 12 mois, mais moins de 36 mois; 0 point: moins de 12 mois.		10
<b>3.7.2 Expertise</b> 5 points : au moins 12 mois d'expérience dans la recherche de vulnérabilités, le développement de code d'exploitation et de <i>shellcode</i> sur des systèmes Unix (avec corruption de mémoire ou débordement de mémoire tampon) 5 points: Expérience pratique avec des outils de pénétration commerciaux et open source tels que Burp Suite, Wireshark, Metasploit, Nessus, Nmap ou Scapy 5 points: posséder au moins une des certifications suivantes: <i>EC-Council Licensed Penetration Tester (LPT) Master, Certified Expert Penetration Tester (CEPT), Certified Red Team Operations Professional (CRTOP), Offensive Security Certified Professional (OSCP), Certified Ethical Hacker (CEH)</i>		15
<b>3.8 Expérience et expertise des ressources proposées – <u>Catégorie informaticien en rétro-ingénierie logiciel</u></b>	<b>10</b>	<b>20</b>
<b>3.8.1 Expérience dans l'analyse et la rétro-ingénierie du code assembleur</b> 10 points: au moins 36 mois; 7 points: au moins 18 mois, mais moins de 36 mois; 5 points: au moins 6 mois, mais moins de 18 mois; 0 point: moins de 6 mois.		10



Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-227429/B

Amd. No. - N° de la modif.  
001

Buyer ID - Id de l'acheteur  
MTB255

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-227429

File No. - N° du dossier  
MTB-1-44036

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

<b>3.8.2 Expérience dans la programmation et le déverminage du code assembleur</b> 5 points: au moins 36 mois; 3 points: au moins 18 mois, mais moins de 36 mois; 2 points: au moins 6 mois, mais moins de 18 mois; 0 point: moins de 6 mois.		5
<b>3.8.3 Expertise</b> 2 points: expérience dans le développement de modules pour IDA Pro et/ou Ghidra 2 points: expérience dans l'utilisation d' IDA Pro et/ou Ghidra 1 points: expérience avec d'autres désassembleur(s) (e.g., Binary Ninja, Capstone)		5
<b>3.9 Expérience et expertise des ressources proposées – <u>Catégorie spécialiste de la sécurité sans fil</u></b>	8	20
<b>3.9.1 Expérience dans les tests de sécurité sans-fil</b> 8 points: au moins 48 mois; 6 points: au moins 24 mois, mais moins de 48 mois; 3 points: au moins 12 mois, mais moins de 24 mois; 0 point: moins de 12 mois.		8
<b>3.9.2 Expertise</b> 4 points: au moins 24 mois d'expérience dans les tests de sécurité des réseaux sans fil, y compris, mais sans s'y limiter, Wi-Fi (802.11), Bluetooth (802.15.1), Zigbee (802.15.4), DECT, RFID et réseaux cellulaires. 4 points: au moins 12 mois d'expérience avec des outils de test sans fil comme HackRF, LimeSDR et des logiciels d'analyse comme gnu-radio, kismet, inspectrum. 2 points: certification <i>Offensive Security Wireless Professional (OSWP)</i> 2 points: au moins 12 mois d'expérience avec les réseaux sans fil. Cela ne doit pas nécessairement être lié à la sécurité.		12
<b>3.10 Expérience et expertise des ressources proposées – <u>Technologue de laboratoire</u></b>	6	15
<b>3.10.1 Expérience avec des travaux de laboratoire avancés, y compris des laboratoires d'électronique, de chimie et de physique</b> 5 points: au moins 48 mois; 3 points: au moins 24 mois, mais moins de 48 mois; 0 point: moins de 24 mois.		5
<b>3.10.2 Expertise</b> 5 points : au moins 6 mois d'expérience de travail avec des méthodes d'analyse avec des équipements de pointe tels que des technologies d'imagerie (microscope numérique ou électronique, rayons X), des interféromètres et des spectromètres. 2 points: au moins 6 mois d'expérience de travail avec des équipements de test de table tels que des oscilloscopes et des analyseurs logiques, des alimentations électriques ou une station de soudure 2 points: au moins 2 mois d'expérience de travail avec une fraiseuse ou une machine à commande numérique par ordinateur 1 points: au moins 2 mois d'expérience dans l'impression 3D ou l'usinage de pièces pour construire des pièces sur mesure pour des plateformes de test		10
<b>3.11 Expérience et expertise des ressources proposées - <u>Catégorie spécialiste de la sécurité matérielle des systèmes embarqués</u></b>	10	25

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-227429/B

Amd. No. - N° de la modif.  
001

Buyer ID - Id de l'acheteur  
MTB255

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-227429

File No. - N° du dossier  
MTB-1-44036

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

<b>3.11.1 Expérience dans la sécurité matérielle des composants du système embarqué, comme le développement d'outils de test ou la réalisation de tests de la sécurité des composants matériels du système embarqué avec des techniques telles que l'injection de fautes, l'analyse de canal auxiliaire ou semi-invasive.</b> 10 points: au moins 36 mois; 6 points: au moins 24 mois, mais moins de 36 mois; 3 points: au moins 12 mois, mais moins de 24 mois; 0 point: moins de 12 mois.	3	10
<b>3.11.2 Expertise</b> 4 points : au moins 12 mois d'expérience avec l'assurance du matériel des composants ou la détection de contrefaçon 4 points : au moins 12 mois d'expérience dans l'utilisation de techniques d'injection de fautes pour détecter si la mise en œuvre matérielle du système est protégée contre l'accès non autorisé aux données ou aux enclaves sécurisées au niveau des composants 4 points : au moins 12 mois d'expérience dans l'analyse des fuites de canaux auxiliaires dans un système embarqué pour évaluer et valider la sécurité du matériel au niveau des composants 3 points : au moins 12 mois d'expérience avec les techniques de lecture physique ou de sondage au niveau des composants		15

DESCRIPTION	MIN. POINTS	MAX. POINTS
<b>4. EXPÉRIENCE DU SOUMISSIONNAIRE</b> Le soumissionnaire devrait fournir des détails sur les projets afin de démontrer qu'il répond aux critères d'expérience du soumissionnaire. Pour être considéré, le projet (ou l'autorisation de tâches) doit avoir été réalisé au cours des dix dernières années. Un projet peut être considéré pour plus d'un des critères suivants.		15
<b>4.1 Expérience du soumissionnaire en projets de R&amp;D (valeur d'au moins 100,000\$ excluant les taxes)</b> 5 points: Le soumissionnaire (compagnie) a complété au moins 5 projets de R&D. 3 points: Le soumissionnaire (compagnie) a complété 3 ou 4 projets de R&D. 0 point: Le soumissionnaire (compagnie) a complété moins de 3 projets de R&D.		5
<b>4.2 Expérience du soumissionnaire en projets de R&amp;D (valeur d'au moins 100,000\$ excluant les taxes)</b> 5 points: Le soumissionnaire (compagnie) a complété au moins 3 projets en sécurité des systèmes embarqués. 3 points: Le soumissionnaire (compagnie) a complété au moins 1 ou 2 projet(s) en sécurité des systèmes embarqués. 0 point: Le soumissionnaire (compagnie) n'a complété aucun projet en sécurité des systèmes embarqués.		5
<b>4.3 Expérience du soumissionnaire en projets de systèmes militaires (plateformes, capteurs, et systèmes d'armes) (valeur d'au moins 100,000\$ excluant les taxes)</b> 5 points: Le soumissionnaire (compagnie) a complété au moins 4 projets de systèmes militaires. 3 points: Le soumissionnaire (compagnie) a complété au moins 1 à 3 projets de systèmes militaires. 0 point: Le soumissionnaire (compagnie) n'a complété aucun projet de systèmes militaires.		5

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W7701-227429/B

Amd. No. - N° de la modif.  
001

Buyer ID - Id de l'acheteur  
MTB255

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W7701-227429

File No. - N° du dossier  
MTB-1-44036

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

DESCRIPTION	MIN. POINTS	MAX. POINTS
<b>5. RESSOURCES ADDITIONNELLES</b>		<b>24</b>
<b>5.1</b> Le soumissionnaire a proposé au moins une ressource additionnelle au-delà du minimum requis par le critère obligatoire pour la catégorie Spécialiste en sécurité des technologies de l'information traditionnelles (section 3.7)		12
<b>5.2</b> Le soumissionnaire a proposé au moins une ressource additionnelle au-delà du minimum requis par le critère obligatoire pour la catégorie Informaticien en rétro-ingénierie logiciel (Section 3.8).		12

DESCRIPTION	MIN. POINTS	MAX. POINTS
<b>6. ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI</b>		<b>15</b>
<b>6.1</b> Le soumissionnaire propose une ressource désignée par la Loi sur l'équité en matière d'emploi ( <a href="https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/ministere/portefeuille/travail/programmes/equite-emploi/contrats-federaux.html">https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/ministere/portefeuille/travail/programmes/equite-emploi/contrats-federaux.html</a> ). Pour être considérées, ces ressources doivent faire partie d'un ou plusieurs des groupes suivants : les femmes, les peuples autochtones, les personnes handicapées et les membres des minorités visibles. Le soumissionnaire doit identifier le(s) ressources(s) et le(s) groupe(s). <b>Le score est de 5 points par ressource qui se qualifie, pour un maximum de trois ressources.</b>		<b>15</b>

**TOUTES LES AUTRES CLAUSES ET CONDITIONS DEMEURENT INCHANGÉES**

# Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS)

## Guide de classification de sécurité supplémentaire

W7701-227429

Ce formulaire doit être complété en supplément de la question 7.b) de la LVERS lorsque des niveaux multiples de restrictions relatives à la diffusion sont identifiés ET/OU en supplément de la question 10.a) lorsque des niveaux multiples de contrôle de la sécurité du personnel sont identifiés.

\*Lorsqu'une restriction relative à la diffusion est indiquée, spécifié si les résidents permanents ont le droit d'être inclus.

Partie A - Restrictions Multiples Relative à la Diffusion: Guide de classification de sécurité							
A être remplis en supplément de la question 7.b) lorsque des restrictions relatives à la diffusion sont identifiées. Veuillez indiquer à quel niveau d'information est-ce-que les restrictions relative à la diffusion s'appliquent. Veuillez noter dans le tableau si un niveau d'information comprend des restrictions multiples (i.e. Une portion de l'information SECRET porte l'avertissement « Pour Les Yeux Canadiens Seulement » et le reste de l'information SECRET n'a aucune restriction relative à la diffusion.)							
Information Canadienne							
Restriction sur la citoyenneté	PROTÉGÉ			CLASSIFIÉ			
	A	B	C	CONFIDENTIEL	SECRET	TRÈS SECRET	TRÈS SECRET (SIGINT)
Aucune restriction relative à la diffusion	X	X			X	X	
À ne pas diffuser							
Limité à: CANADA					X	X	
Incluant Résident Permanent*							
Information OTAN							
Restriction sur la citoyenneté	NATO NON CLASSIFIÉ		NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIEL	NATO SECRET	COSMIC TRÈS SECRET	
Tous les pays de l'OTAN							
Limité à:							
Incluant Résident Permanent *							
Information Étrangère							
Restriction sur la citoyenneté	PROTÉGÉ			CLASSIFIÉ			
	A	B	C	CONFIDENTIEL	SECRET	TRÈS SECRET	TRÈS SECRET (SIGINT)
Aucune restriction relative à la diffusion							
Limité à:							
Incluant Résident Permanent *							
Information COMSEC							
Restriction sur la citoyenneté	PROTÉGÉ			CLASSIFIÉ			
	A	B	C	CONFIDENTIEL	SECRET	TRÈS SECRET	TRÈS SECRET (SIGINT)
À ne pas diffuser							
Limité à:							
DND SEULEMENT Contracteur Incorporé (Accès aux Marchandises Contrôlées)							
Restriction	OUI				NON		
Cote de sécurité SECRET avec Yeux Canadiens Seulement s'applique							

# Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS)

## Guide de classification de sécurité supplémentaire

W7701-227429

Partie B - Niveau Multiple de Contrôle de la Sécurité du Personnel: Guide de classification de sécurité			
À être remplis en supplément de la question 10.a) lorsque des niveaux multiples de contrôle de la sécurité du personnel sont identifiés. Veuillez indiquer quels niveaux de sécurité du personnel sont requis pour quelles portions du travail/accès dans le contrat.			
Niveau de Sécurité du Personnel	Poste / Description/Tâche	Accès à des sites et/ou information. Niveau d'information à être accédé.	Restriction à la citoyenneté (s'il y en a)
Aucun	Gestionnaire de projet Programmeur analyste Informaticien en rétro-ingénierie Technicien en électronique Spécialiste en systèmes embarqués – junior Spécialiste en systèmes embarqués - senior Spécialiste en sécurité des systèmes embarqués Spécialiste en cyber sécurité des systèmes d'information traditionnels Spécialiste en sécurité sans-fil Technicien de laboratoire Sécurité matérielle des systèmes embarqués	Aucun accès à du protégé ou classifié	
Fiabilité	Gestionnaire de projet Programmeur analyste Informaticien en rétro-ingénierie Technicien en électronique Spécialiste en systèmes embarqués – junior Spécialiste en systèmes embarqués - senior Spécialiste en sécurité des systèmes embarqués Spécialiste en cyber sécurité des systèmes d'information traditionnels Spécialiste en sécurité sans-fil Technicien de laboratoire Sécurité matérielle des systèmes embarqués	Accès au site et/ou information jusqu'au niveau protégé B	
Secret	Gestionnaire de projet Programmeur analyste Informaticien en rétro-ingénierie Technicien en électronique Spécialiste en systèmes embarqués – junior Spécialiste en systèmes embarqués - senior Spécialiste en sécurité des systèmes embarqués Spécialiste en cyber sécurité des systèmes d'information traditionnels Spécialiste en sécurité sans-fil Technicien de laboratoire Sécurité matérielle des systèmes embarqués	Accès au site et/ou information jusqu'au niveau secret	

Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS)  
**Guide de classification de sécurité supplémentaire**

W7701-227429

Secret	Gestionnaire de projet Programmeur analyste Informaticien en rétro-ingénierie Technicien en électronique Spécialiste en systèmes embarqués – junior Spécialiste en systèmes embarqués - senior Spécialiste en sécurité des systèmes embarqués Spécialiste en cyber sécurité des systèmes d'information traditionnels Spécialiste en sécurité sans-fil Technicien de laboratoire Sécurité matérielle des systèmes embarqués	Accès au site et/ou information jusqu'au niveau secret	<i>Canadien</i>
Très secret	Gestionnaire de projet Programmeur analyste Informaticien en rétro-ingénierie Technicien en électronique Spécialiste en systèmes embarqués – junior Spécialiste en systèmes embarqués - senior Spécialiste en sécurité des systèmes embarqués Spécialiste en cyber sécurité des systèmes d'information traditionnels Spécialiste en sécurité sans-fil Technicien de laboratoire Sécurité matérielle des systèmes embarqués	Accès au site et/ou information jusqu'au niveau très secret	
Très secret	Programmeur analyste Informaticien en rétro-ingénierie Technicien en électronique Spécialiste en systèmes embarqués – junior Spécialiste en systèmes embarqués - senior Spécialiste en sécurité des systèmes embarqués Spécialiste en cyber sécurité des systèmes d'information traditionnels Spécialiste en sécurité sans-fil Technicien de laboratoire Sécurité matérielle des systèmes embarqués	Accès au site et/ou information jusqu'au niveau très secret	<i>Canadien</i>

**Partie C – Mesures de Protection / Technologie de l'Information (TI) – 11d = Non**

Les besoins de sécurité TI doivent être spécifiés dans un document technique séparé et soumis avec la LVERS.

**AUTRE INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ**