

**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
PWGSC/TPSGC Acquisitions  
1045 Main Street  
1st Floor, Lobby C  
Unit 108  
Moncton, NB E1C 1H1  
Bid Fax: (506) 851-6759

**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**

This document contains a security requirement.  
Ce document contient une condition de sécurité.

**Vendor/Firm Name and Address**  
**Raison sociale et adresse du**  
**fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**  
NB / PEI Division - Moncton Acquisitions Office  
1045 Main Street  
1st Floor, Lobby C  
Unit 108  
Moncton, NB E1C 1H1

<b>Title - Sujet</b> Courseware Production Support Svcs	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W8486-137625/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 003
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W8486-137625	<b>Date</b> 2013-07-18
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$MCT-006-4661	
<b>File No. - N° de dossier</b> MCT-2-35127 (006)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2013-07-30</b>	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Bourque, Annette	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> mct006
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (506) 851-2325 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (506) 851-6759
<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>

---

Le but de la modification est comme suit:

1. Afin de fournir les questions et réponses suivantes:

## **Question 22**

L'offre permanente OC et AA pour des services d'apprentissage No E60ZH-070003/103/ZH présente fidèlement le développement de didacticiels (apprentissage en ligne) et les diverses classes de personnes, les niveaux d'expérience des candidats et les études requises, en plus de décrire clairement les tâches et sous-tâches associées à chaque classe.

Les exigences impératives visant le développeur de multimédia 3D (DM 3D) recherché ne correspondent pas à la norme de l'industrie en la matière, ni à l'OC et AA pour les services d'apprentissage. Le client demande essentiellement une personne hybride possédant les compétences attribuées à deux (2) classes différentes, mais clairement identifiables. Ce genre de personne dans les régions populeuses est, au mieux, difficile à trouver; dans le secteur/la région géographique où ces services sont fournis, les DM 3D possédant l'expérience recherchée (expérience et compétences liées à la création de scripts et à la programmation) sont rares et presque impossible à trouver.

La programmation et la création de scripts sont conformes aux tâches et sous-tâches énoncées dans la classe 3 Programmeur de produits personnalisés d'apprentissage en ligne aux niveaux supérieur, intermédiaire et junior. C'est la raison pour laquelle dans cette DP, les tâches de programmation se retrouvent dans chaque niveau de programmeur de produits d'apprentissage en ligne (Supérieur, Intermédiaire et Junior). C'est essentiellement ce qu'ils font. En outre, les études requises pour la programmation et la création de scripts sont passablement différentes de celles pour un modéliste 3D (Animateur).

La classe Animateur (3.6.3 pages 49 et 50 OC et AA Services d'apprentissage) présente les exigences impératives que les développeurs multimédias 3D devraient normalement remplir.

Enfin, les modèles 3D et les ressources d'apprentissage sont créés, développés et mis en œuvre en équipe. La programmation et la création de scripts pour ces modèles et ressources sont normalement des tâches confiées aux programmeurs de produits et non aux développeurs 3D.

Une des exigences impératives actuelles mentionnées pour le DM 3D est décrite comme suit :

- 8.1.1 Posséder au moins trois (3) ans d'expérience en programmation et création de script pour les fonctions d'objets, de personnages et d'équipements provenant du monde réel pour une utilisation dans des systèmes en temps réel, tels que Unity.

L'État est-il disposé à tenir compte des observations et de la perspective de l'industrie et à supprimer l'exigence obligatoire 8.1.1 du poste de Développeur multimédia 3D?

### **Réponse 22**

L'État retire la totalité de l'annexe D, M8, et la remplace par ce qui suit :

Titre : " Programmeur de jeux / 3D (3 personnes)

8.1 " Posséder un grade universitaire (dans n'importe quel domaine) ou un diplôme de collège (dans n'importe quel domaine) ".

8.1.1 " Posséder au moins trois (3) ans d'expérience en programmation et création de script pour les fonctions d'objets, de personnages et d'équipements provenant du monde réel pour une utilisation dans des systèmes en temps réel, tels que Unity et d'autres moteurs de jeux "

8.1.2 " Posséder au moins trois (3) années d'expérience dans la programmation d'objets à l'aide d'outils comme C# et Java script. "

8.1.3 Doivent maîtriser l'anglais.

Nota : Le soumissionnaire doit clairement indiquer dans sa proposition que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.

Voir la réponse 23 (ci-dessous) pour plus de précisions.

### **Question 23**

Fait - cette exigence impérative (8.1.1) a empêché d'obtenir des candidatures intéressantes lors d'appels d'offres antérieurs au cours des derniers 24 -36 mois.

L'État/le client sont-ils prêts à prendre le risque d'encore une fois ne pas recevoir de proposition satisfaisante de la part des compagnies potentiellement intéressées à fournir non seulement les services d'un DM 3D, mais également tous les services énoncés dans la DP?

### **Réponse 23**

L'État a réécrit (et rebaptisé) l'annexe D, M8, dans une tentative de mieux définir les compétences précises attendues des trois (3) personnes recherchées.

L'OC et AA actuelle pour les services d'apprentissage en ligne ne décrit pas adéquatement un programmeur possédant des compétences et de l'expérience axées sur le domaine du 3D / des

jeux. Les exigences impératives visant le programmeur qui se trouvent dans l'OC et AA sont beaucoup plus génériques et ne répondent pas aux besoins particuliers de l'État. Pour ces trois (3) personnes, l'État ne cherche pas des développeurs, mais plutôt des programmeurs ayant l'expérience de l'environnement 3D / de jeu.

L'État croit que ce type de personne existe dans l'industrie du jeu et de la 3D, et que les entrepreneurs potentiels seront en mesure de répondre à cette exigence révisée.

### **Question 24**

La réponse de l'État à la question 6 du premier modificatif était NON. Pour être claire, la question se rapportait aux exigences impératives 6.1, 6.1.1 et 6.1.2. Le changement de l'exigence linguistique n'en était pas l'objet.

Ces services sont actuellement fournis par un responsable du contrôle de la qualité bilingue qui exécute toutes les tâches et sous-tâches mentionnées dans la DP. Est-ce que l'État va modifier les exigences impératives actuelles en fonction du critère impératif du poste de CQ Bil qui est maintenant formulée comme suit :

Exigence impérative visant un conseiller bilingue en contrôle de la qualité qui fournit actuellement des services de CQ bil. No de marché W8486-118526/A Titre : Services de production de didacticiels

- 3.1 La personne doit avoir acquis au moins une (1) année d'expérience au cours des sept (7) dernières années dans une école des Forces canadiennes ou un centre d'instruction du secteur des Forces canadiennes. Fournir le curriculum vitæ et le sommaire des activités afin de permettre la vérification de l'expérience.
- 3.2 La personne doit avoir acquis au moins une (1) année d'expérience au cours des sept (7) dernières années, pendant laquelle elle a donné de l'instruction militaire en français et détenait au moins le grade de capitaine (pour les officiers) ou de sergent qualifié PP3A (pour les MR). Fournir le curriculum vitæ et le sommaire des activités afin de permettre la vérification de l'expérience.
- 3.3 La personne doit avoir acquis au moins deux (2) années d'expérience au cours des sept (7) dernières années, pendant lesquelles elle mettait en forme et corrigeait des documents en français et en anglais, et travaillait au sein de l'Armée de terre au grade de capitaine (pour les officiers) ou de sergent qualifié PP3A (pour les MR). Fournir le curriculum vitæ et le sommaire des activités afin de permettre la vérification de l'expérience.
- 3.4 La personne doit maîtriser le français et l'anglais. Fournir le curriculum vitæ et le sommaire des activités afin de permettre la vérification de l'habileté linguistique.

## **Réponse 24**

Non.

Par suite de la récente restructuration du CSAAT, les fonctions d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité vont prendre de l'importance et, en conséquence, les titulaires de ces postes vont devoir posséder les niveaux de qualification et d'expérience précisés. Par conséquent, l'État ne modifiera pas les exigences impératives 6.1, 6.1.1 et 6.1.2.

## **Question 25**

Le nombre de conseillers techniques en didacticiels (CTD) mentionné pour soutenir les services de production de didacticiels pour cette DP est de trois. Il s'agit d'une réduction importante qui équivaut à environ 65 % de moins de soutien (réduction de 8 à 3 du nombre de candidats). Les CTD jouent un rôle intégral au sein des équipes de didacticiels et sont des intervenants clés dans une grande partie de la conception et de la réussite des projets jusqu'à maintenant. Cette réduction aura une incidence directe sur de nombreux projets et niveaux de production. Il y a de nouveaux projets pour lesquels les CTD sont appelés à exécuter des tâches comme le AKE. L'État va-t-il en conséquence reconsidérer cette importante réduction et plutôt augmenter le nombre de CTD de l'une des manières suivantes?

- (a) Augmenter le nombre de CTD par l'ajout d'un (1) poste de CTD bilingue.
- (b) Augmenter le nombre de CTD par l'ajout de deux (2) postes. Un CTD bilingue travaillant avec le CQ bil et un autre CTD accomplissant le même travail que ce qui est actuellement accompli au CSAAT à Gagetown.

## **Réponse 25**

Non. L'État a besoin de trois (3) CTD.

## **Question 26**

Avant le poste de contrôleur de la qualité bilingue actuellement occupé, les tâches et sous tâches associées au contrôle de la qualité étaient exécutées par un expert en la matière (EM)/un conseiller technique en didacticiels (CTD) bilingue. Est-ce que l'État/le client vont permettre que l'expérience acquise par l'EM/le CTD soit utilisée pour satisfaire les exigences impératives 6.1, 6.1.1 et 6.1.2?

## **Réponse 26**

Non. Voir réponse 24.

### **Question 27**

Prière de voir l'exigence impérative 2.2.3 Concepteur pédagogique - niveau intermédiaire qui stipule : " Posséder au moins deux (2) années d'expérience comme concepteur pédagogique de produits d'apprentissage en ligne acquise au cours des trois (3) dernières années " et l'exigence impérative 2.3.3 Concepteur pédagogique - niveau junior qui stipule : " Posséder au moins une (1) année d'expérience comme concepteur pédagogique de produits d'apprentissage en ligne acquise au cours des deux (2) dernières années ". La période spécifiée pour l'acquisition d'expérience est très restrictive (à savoir, 2 années sur une période de 3 ans, et une année sur une période de 2 ans). Bien que nous convenions que la possession de compétences à jour est cruciale, L'État accepterait-il de modifier les exigences en question comme suit : " deux (2) années d'expérience acquise au cours des quatre (4) dernières années " pour le poste de niveau intermédiaire, et " une (1) année d'expérience acquise au cours des trois (3) dernières années " pour le poste de niveau junior? Cela permettrait d'élargir le bassin des candidats potentiels pour ces postes tout en maintenant l'accent sur le caractère récent de l'expérience dans le domaine de compétence en cause.

### **Réponse 27**

Oui.

L'État modifie l'annexe D, alinéa 2.2.3 comme suit :

" Posséder au moins deux (2) années d'expérience comme concepteur pédagogique de produits d'apprentissage en ligne acquise au cours des quatre (4) dernières années "

Et

L'État modifie l'annexe D, alinéa 2.3.3 comme suit :

" Posséder au moins une (1) année d'expérience comme concepteur pédagogique de produits d'apprentissage en ligne acquise au cours des trois (3) dernières années "

### **Question 28**

Prière de voir les exigences impératives 7.1.1, 7.2.1 et 7.3.1 (Programmeur de produits d'apprentissage en ligne Principal, Intermédiaire et Junior). L'État pourrait-il envisager l'ajout des équivalences suivantes à la liste des équivalences d'études?

- " Diplôme en technologie des affaires (Technology in Business Technology) de l'Université du Cap-Breton
- " Diplôme en animation classique du Sheridan College
- " Diplôme d'études avancées en arts appliqués du CCNB

- " Certificat de réussite en arts appliqués et Certificat de réussite en arts appliqués Stagiaire en production (Applied Arts Internship Production) du CCNB
- " Diplôme en conception graphique et conception et art des jeux / programmation Flash du MacKenzie College
- " Certificat en développement électronique de données du CCNB
- " Diplôme de programmeur/analyste en technologie de l'information
- " Diplôme en technologie de traitement des données

### **Réponse 28**

L'État modifie l'annexe D, alinéas 7.1.1, 7.2.1 et 7.3.1 en ajoutant les équivalences d'études suivantes à la liste :

- " Diplôme d'études avancées en arts appliqués du CCNB
- " Certificat de réussite en arts appliqués et Certificat de réussite en arts appliqués Stagiaire en production (Applied Arts Internship Production) du CCNB
- " Diplôme en conception graphique et conception et art des jeux / programmation Flash du MacKenzie College

### **Question 29**

Prière de voir l'exigence impérative 7.3.2 Programmeur de produits d'apprentissage en ligne junior qui stipule que la personne doit posséder au moins deux (2) années d'expérience acquise au cours des trois (3) dernières années dans l'utilisation des outils d'apprentissage en ligne Rapid comme Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Dreamweaver ou Adobe Flash. L'État accepterait-il d'envisager d'enlever la clause " au cours des trois dernières années " pour aligner les exigences de ce poste sur celles des postes de programmeurs principal et intermédiaire pour lesquels il n'y a pas de période spécifiée pour l'acquisition de l'expérience?

### **Réponse 29**

Oui. L'État modifie l'annexe D, alinéa 7.3.2 comme suit :

- " Posséder au moins deux (2) années d'expérience dans l'utilisation des outils d'apprentissage en ligne Rapid comme Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Dreamweaver ou Adobe Flash. "

### **Question 30**

Prière de consulter la Q&R numéro 5 qui stipule que : " La seule expérience de stagiaire jugée acceptable par l'État est celle acquise par les stagiaires longue durée qui sont diplômés du Applied Studies Internship Program (ASIP]) (programme de stages et études appliquées) offert par le Collège communautaire du Nouveau-Brunswick / MDN.

Remarque : L'ASIP était anciennement appelé Advanced Applied Arts Diploma (Diplôme en arts

appliqués avancés). L'expérience acquise par les stagiaires longue durée qui ont été diplômés de ce programme est également acceptable. L'État accepterait-il l'expérience de stagiaire de la part d'un candidat possédant un Certificat de réussite en arts appliqués et un Certificat de réussite en arts appliqués Stagiaire en production du CCNB pour combler l'exigence relative aux années d'expérience?

### **Réponse 30**

Non.

Pour être acceptable à l'État, la personne doit avoir terminé avec succès la période de stage de longue durée.

### **Question 31**

Prière de voir la Partie 6 - Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences, alinéa 1.2 qui stipule que : " La décision de retarder l'attribution du contrat, pour permettre au soumissionnaire retenu d'obtenir la cote de sécurité requise, demeure à l'entière discrétion de l'autorité contractante ". Dans le cadre d'invitations précédentes (W2037-120070/A; W2037-100055/A, W2037-100054/B, W8486-118516/A) et de marchés pour des services semblables, l'exigence relative aux attestations de sécurité du personnel était la cote de fiabilité et beaucoup de personnes travaillent actuellement pour le CSAAT avec une cote de fiabilité. D'après l'expérience du soumissionnaire, la cote Secret prend actuellement au moins 8 mois à obtenir, ce qui signifie qu'au moment prévu d'attribution du contrat, beaucoup de personnes seront encore en attente de leur attestation de sécurité. Veuillez s'il vous plaît confirmer que la possession d'une cote de fiabilité valide à la fermeture de la DP est acceptable à condition que la personne soit en attente d'une attestation Secret au moment de l'attribution du marché.

### **Réponse 31**

Il n'est pas obligatoire de détenir les attestations de sécurité nécessaires à la date de clôture des soumissions. Le soumissionnaire a jusqu'à l'attribution du contrat pour obtenir les attestations de sécurité nécessaires.

Après la réception des attestations de sécurité nécessaire d'une organisation, l'agent de sécurité d'entreprise peut soumettre des demandes d'enquête de sécurité sur leur personnel.

Pour de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les soumissionnaires devraient consulter le site: <http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/index-fra.html>

Les exigences relatives à la sécurité demeurent inchangées.

### **Question 32**

La DP précise les exigences d'études pour le SGA comme suit :

4.2 Posséder un certificat/diplôme dans l'une des disciplines suivantes : multimédia numérique, science informatique, technologie de l'information ou l'équivalent\*.

\*Équivalences d'études :

- o Certificat en communications numériques (comprend les multimédias, la conception Web, la programmation, le développement et les arts graphiques)
- o Diplôme en technologie de l'information
- o Certificat multimédia interactif
- o Certificat en étude des médias
- o Certificat en technologies Web & certificat en conception de système de formation
- o Grade universitaire en science informatique
- o Certificat en enseignement Web et Certificat en conception de système de formation
- o Certificat en technologie de l'information appliquée

Est-ce que le client va continuer d'accepter comme équivalents les certificats d'études énumérés ci-dessous des titulaires :

- o Maîtrise en éducation (Majeure en conception de système de formation)
- o Diplôme en création de graphiques
- o Certificat en conception et production de médias numériques
- o Certificat en programmation Web
- o Certificat en développement de logiciels

### **Réponse 32**

L'État modifie l'annexe D, alinéa 4.2.1 en ajoutant les éléments ci-dessous à la liste des équivalences d'études :

- o Maîtrise en éducation (Majeure en conception de système de formation)
- o Diplôme en création de graphiques
- o Certificat en conception et production de médias numériques
- o Certificat en programmation Web
- o Certificat en développement de logiciels

2. Afin de supprimer le service suivant de la demande:

**DELETE:** Concepteur graphique

### 3. Afin de prolonger la date de clôture

Référence: Première page du document de soumission

**SUPPRIMER** la date de clôture de l'invitation à soumission du 2013-07-23 02:00 PM HAA

**INSÉRER** à la place la date révisée de clôture de l'invitation à soumissionner du **2013-07-30 02:00 PM HAA**

---

### 4. Afin de modifier la clause Demandes de renseignements - en période de soumission

**SUPPRIMER:**

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins 10 jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

**INSÉRER:**

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins 10 jours civils avant la date **initial** de clôture des soumissions de 2013-07-23. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

---

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8486-137625/A

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

W8486-137625

Amd. No. - N° de la modif.

003

File No. - N° du dossier

MCT-2-35127

Buyer ID - Id de l'acheteur

mct006

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

5. Fournir les annexes suivantes:

Annexe A - Soumission mod 3

Annexe B - Soumission mod 3

Annexe D - Soumission mod 3

---

Si vous avez déjà envoyé votre soumission et que vous désirez la modifier, veuillez nous faire parvenir cette modification soit dans une enveloppe scellée par la poste, ou par télécopieur (506) 851-6759 avant la date de clôture en vigueur. Le numéro de la demande de soumission et la date de clôture en vigueur doivent figurer à l'extérieur de l'enveloppe scellée ou sur le message transmis par télécopieur.

Toute les autres conditions demeurent inchangée.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3 ÉNONCÉ DE TRAVAIL

### CENTRE DE SOUTIEN À L'APPRENTISSAGE DE L'ARMÉE DE TERRE SERVICES GÉNÉRAUX POUR LA PRODUCTION DE DIDACTICIELS ÉNONCÉ DES TRAVAUX

#### 1.0 PORTÉE

##### 1.1 But

Le ministère de la Défense nationale (MDN) recherche un fournisseur de services capable de fournir des ressources pour la conception et le soutien de projets de didacticiels (production, distribution et autres services de soutien relatifs à l'apprentissage en ligne) pour le Centre de soutien à l'apprentissage de l'Armée de terre (CSAAT).

##### 1.2 Contexte

La mission du Centre d'instruction au combat (CIC) consiste à soutenir l'état de préparation et la modernisation de l'Armée de terre, par la conduite d'une instruction individuelle de l'Armée de terre, la sauvegarde des normes régissant l'instruction individuelle et le maintien des responsabilités assignées au centre d'excellence (CE). Le nombre récemment accru de personnel à former et les exigences futures prévues produisent, et continueront de produire, des surcharges importantes pour le personnel d'instruction de tous les établissements d'instruction (EI) du CIC.

Depuis 2007, la capacité de production de produits et services d'apprentissage électronique du CSAAT s'est accrue grâce au soutien « contractuel », et ce modèle de production s'est révélé une source de solutions clés aux enjeux liés à l'instruction d'un plus grand nombre de stagiaires. Le soutien obtenu à forfait par le CSAAT, relativement à la production de didacticiels, a été dispensé par des équipes composées de gestionnaires de projet (GP), de concepteurs pédagogiques (CP), de conseillers techniques – didacticiels (CTD – anciennement appelés experts en la matière [EM]), d'administrateurs de système de gestion de l'apprentissage (SGA), de conseiller en assurance de la qualité (AQ), de conseiller en contrôle de la qualité (CQ), de programmeurs de produits d'apprentissage en ligne (PPAL) et de DM 3D (MD 3D).

##### 1.3 Terminologie

- a. « MDN » signifie ministère de la Défense nationale.
- b. « TPSGC » signifie Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
- c. « BFC » signifie Base des Forces canadiennes
- d. « CSAAT » signifie Centre de soutien à l'apprentissage de l'Armée de terre
- e. « CIC » signifie Centre d'instruction au combat
- f. « AT » signifie autorité technique du MDN
- g. « RED » signifie Réseau étendu de la Défense
- h. « TI » signifie technologie de l'information
- i. « client » signifie le ministère de la Défense nationale
- j. « CE » signifie centre d'excellence
- k. « EI » signifie établissement d'instruction
- l. « GP » signifie gestionnaire de projet
- m. « CP » signifie concepteur pédagogique
- n. « SGA » signifie système de gestion de l'apprentissage
- o. « CTD » signifie conseiller technique – didacticiels
- p. « EM » signifie expert en la matière
- q. « AQ » signifie assurance de la qualité
- r. « CQ » signifie contrôle de la qualité
- s. « PPAL » signifie programmeur de produits d'apprentissage en ligne
- t. « 3D DM » signifie développeur multimédia 3D
- u. « CG » signifie concepteur graphique

## ANNEXE A – Soumission Mod 3 ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- v. « cmdt » signifie commandant
- w. « ODI » signifie officier du développement de l'instruction
- x. « ODD » signifie officier du développement des didacticiels
- y. « BGP » signifie bureau de gestion du projet
- z. « AL/AD » signifie apprentissage en ligne/apprentissage à distance
- aa. « BPR » signifie bureau de première responsabilité
- bb. « OREN » signifie objectif de rendement
- cc. « PLANIN » signifie plan d'instruction
- dd. « IPO » signifie instructions permanentes d'opération
- ee. « AG » signifie autorité de gestion
- ff. « RAD » signifie Réseau d'apprentissage de la Défense
- gg. « SGC » signifie système de gestion de contenu
- hh. « SCORM » signifie modèle de référence d'élément de contenu partagé (Sharable Content Object Reference Model)
- ii. « SGCVM » signifie spécialiste de la gestion du cycle de vie du matériel
- jj. « DACW » signifie directives pour l'accessibilité aux contenus Web
- kk. « CMR » signifie cadre de mesure du rendement
- ll. « R et D » signifie recherche et développement

### 2.0 BESOIN

L'entrepreneur fournira les services suivants dans les délais requis indiqués dans le formulaire MDN 626 – Autorisation de tâches, afin de satisfaire aux exigences du contrat. Tous les services seront fournis au CSAAT, au CIC de Gagetown, à Oromocto (Nouveau-Brunswick) :

- a) Six (6) gestionnaires de projet (GP)
  - i. Un (1) GP principal
  - ii. Cinq (5) GP intermédiaires
- b) Vingt-sept (27) concepteurs pédagogiques (CP)
  - i. Un (1) CP principal
  - ii. Dix (10) CP intermédiaires
  - iii. Seize (16) CP subalternes
- c) Trois (3) conseillers techniques – didacticiels (CTD)
- d) Six (6) administrateurs de système de gestion de l'apprentissage (SGA)
  - i. Un (1) administrateur principal de SGA
  - ii. Cinq (5) administrateurs intermédiaires de SGA
- e) Un (1) conseiller en assurance de la qualité (AQ) bilingue
- f) Un (1) conseiller bilingue en contrôle de la qualité (CQ)
- g) Treize (13) programmeurs de produits d'apprentissage en ligne (PPAL)
  - i. Un (1) PPAL principal
  - ii. Huit (8) PPAL intermédiaires
  - iii. Quatre (4) PPAL subalternes
- h) Trois (3) développeurs multimédias 3D (DM 3D)

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

#### 3. TÂCHES DES RESSOURCES

##### 3.1 Gestionnaires de projet

##### 3.1.1 Gestionnaire de projet intermédiaire

##### 3.1.1.1 Tâches

Les tâches du gestionnaire de projet intermédiaire (GP int) comprennent, sans s'y limiter :

- a) Le GP int, qui travaille avec le personnel du CSAAT et les intervenants de l'EI, est responsable de la gestion de multiples projets d'élaboration de didacticiels en même temps. Il gèrera les besoins associés à la production de didacticiels, du point de vue du GP int, y compris l'analyse, la planification, l'acquisition de contenu, la conception, l'élaboration, le contrôle/l'assurance de la qualité, la mise en œuvre, le contrôle et la mesure du rendement. Avec la contribution d'équipes de projets d'apprentissage électronique multidisciplinaires, composées de CP, de concepteurs, d'experts en la matière (EM), de stagiaires et d'autres ressources, le GP int veillera à ce que la mise en œuvre de projets d'élaboration de didacticiels se déroule selon le calendrier/les délais prévus, respecte la méthodologie de production du CSAAT et les lignes directrices des GP, et soit conforme aux normes de qualité établies par le cmdt CSAAT.
- b) Évaluer les objectifs du projet d'apprentissage, déterminer les besoins en matière de budget et de ressources, la composition et les responsabilités de l'équipe chargée du projet, avec le concours du personnel de gestion du CSAAT et du personnel des normes de l'EI.
- c) Gérer le projet durant la conception, la mise en œuvre et le démarrage opérationnel, en s'assurant que les ressources de tous les secteurs de service sont disponibles, et que le système complet fonctionne selon le calendrier, les coûts et les paramètres de rendement convenus du CSAAT.
- d) Préparer des rapports sur l'état des travaux, et demander l'approbation, sur une base continue, au gestionnaire de projet principal (GP princ), et à des points déterminants fixés, aux promoteurs du projet.
- e) Évaluer le projet, de concert avec les officiers du développement de l'instruction (ODI), pour déterminer la faisabilité technique, la conformité fonctionnelle, ainsi que le coût estimatif et le calendrier associés à la mise en œuvre et à l'opération.
- f) Rencontrer l'équipe de gestion du CSAAT, le personnel des normes de l'EI, les gestionnaires de programmes et tous les autres officiers.
- g) Élaborer, mettre en œuvre et tenir à jour les plans de projet, les registres, les tableaux de bord et les calendriers. Préparer ou mettre à jour les plans, les graphiques, les tableaux, les diagrammes/tableaux de bord, pour aider à analyser ou à exposer les problèmes et les mesures de rendement; travailler avec divers outils scientifiques, commerciaux ou andragogiques.
- h) Fournir des suggestions à la haute direction concernant les innovations qui pourraient être adaptées pour améliorer le processus dans le milieu de travail.
- i) S'assurer que les membres de l'équipe chargée du projet (y compris les stagiaires) respectent le cycle de vie de conception du projet, les méthodologies du CSAAT, les normes et les lignes directrices, afin de produire des produits de qualité uniformes.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- j) Élaborer et rédiger des propositions, des exposés de position et/ou des documents sur la stratégie en matière de technologies, selon les exigences en rapport avec les livrables de chaque tâche pratique.
- k) Assurer la liaison avec le GP princ et l'équipe de gestion du CSAAT concernant les enjeux désignés, recommander les solutions privilégiées et fournir un plan de projet global comprenant les priorités, le calendrier, le coût et le montant estimatif lié à la dotation en personnel.
- l) Gérer des équipes de projet et assurer la liaison avec le GP princ au sujet de toutes les questions/tous les problèmes de dotation qui pourraient nuire à la qualité du projet, à la cohésion de l'équipe et au respect des dates d'échéances.
- m) Travailler avec des stagiaires et les encadrer en appui au programme de stages et aux exigences du projet du CSAAT.
- n) Préparer des plans de projet détaillés de façon à régler les enjeux d'une manière efficiente, y compris le mandat, l'organisation, le personnel, le calendrier, les coûts et le système de production de rapports.
- o) Préciser tout changement exigé à l'égard des plans ou des activités pour assurer un travail coordonné et efficace en vue d'atteindre le but du projet global.
- p) Maintenir un système efficace d'établissement de l'état de projet et de rapports, afin de contrôler la situation planifiée par rapport à la situation actuelle et de tenir le GP princ et l'équipe de gestion du CSAAT au courant de la situation.
- q) Préciser et recommander au GP princ les changements visant les activités prévues, le calendrier ou les coûts qui sont apportés au plan de projet original et susceptibles d'améliorer l'efficacité et la production.
- r) Travailler sans supervision et assurer la liaison avec le GP princ.
- s) Effectuer une analyse coûts-avantages des solutions de rechange et des solutions potentielles aux problèmes techniques et/ou d'exploitation des didacticiels.
- t) Fournir chaque mois les produits livrables particuliers énoncés dans le formulaire MDN 626 – Autorisation de tâches.

#### 3.1.1.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales précisées ci-dessus, le GP int devra également effectuer les sous-tâches suivantes, au fur et à mesure des besoins :

- a) Fournir des recommandations d'approches et de plans d'action de rechange au GP princ, pour les questions ne relevant pas de sa compétence.
- b) Fournir des données de mesure du rendement de la production de didacticiels selon les directives de l'officier du rendement du CSAAT, et soutenir l'évolution continue du cadre de mesure du rendement (CMR) et du cycle d'établissement de rapports du CSAAT.
- c) Sur demande, préparer des analyses exhaustives, des séances d'information, des rapports et des présentations sur les enjeux, conformément à la demande de l'officier du développement des didacticiels (ODD)/du cmdt du CSAAT.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- d) S'assurer que tous les intervenants aient une connaissance suffisante des enjeux, des tendances et des besoins en service, pour pouvoir prévoir les tendances changeantes, les initiatives et les besoins. Discuter des activités de développement et des méthodes novatrices avec l'équipe de développement.

#### **3.1.2 Gestionnaire de projet principal**

##### **3.1.2.1 Tâches**

Les tâches du gestionnaire de projet principal (GP princ) comprennent toutes les tâches du GP int, sans s'y limiter :

- a) Le GP princ, de concert avec l'ODD du CSAAT, est responsable de la gestion de l'équipe des contrats et doit s'assurer que la prestation de projets d'élaboration de didacticiels se déroule selon le calendrier/les délais prévus et soit conforme aux normes de qualité du CSAAT.
- b) Conseiller, donner une orientation et prendre des décisions sur des enjeux importants relatifs à l'exécution et à la prestation de projets de didacticiels.
- c) Tenir à jour un plan de travail continu et s'assurer que tout le travail accompli est conforme aux buts et objectifs du CSAAT.
- d) Assister l'équipe de gestion du CSAAT dans la planification, la préparation du budget et toutes les questions de gestion générale, ainsi que servir de mentor pour les autres dans les pratiques de gestion de projet.
- e) Préparer des rapports sur l'état d'avancement des projets pour l'ODD du MDN, et demander l'approbation, sur une base continue, au personnel de gestion du CSAAT, et à des points déterminants fixés, aux promoteurs du projet.
- f) Assurer la liaison avec l'ODD et l'entrepreneur au sujet de toutes les questions/tous les problèmes de dotation qui pourraient nuire à la qualité du projet, à la cohésion de l'équipe et au respect des dates d'échéances.
- g) Assurer la liaison avec les GP pour affecter la bonne équipe au bon moment pour garantir que les projets du CSAAT peuvent atteindre de façon efficiente et efficace leurs objectifs.
- h) Préciser et recommander à l'ODD les changements visant les activités prévues, le calendrier ou les coûts qui sont apportés au plan de projet original et susceptibles d'améliorer l'efficacité et la production.
- i) Diriger le bureau de gestion du projet (BGP) pour établir les processus de gestion de projet, les normes et les outils.

#### **3.2 Concepteurs pédagogiques**

##### **3.2.1 Concepteur pédagogique subalterne**

##### **3.2.1.1 Tâches**

Les tâches du concepteur pédagogique subalterne (CP sub) comprennent, entre autres :

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- a) Utiliser les processus et les normes du CSAAT, les scénarimages de produits d'AL/AD selon les priorités établies par l'équipe de direction du CSAAT en ce qui concerne le contenu, les médias, les profils des apprenants, les méthodes d'instruction et les niveaux de connaissance.
  - b) Assurer la liaison avec les EM et les bureaux de première responsabilité (BPR) du projet de didacticiels pour l'acquisition de contenu, les précisions et l'harmonisation de l'ensemble du contenu d'AL/AD aux objectifs de rendement (OREN) conformément au plan d'instruction (PLANIN) obligatoire. Ces EM et BPR peuvent faire partie de l'équipe du CSAAT ou du personnel de l'EI.
  - c) Donner des conseils et assurer la liaison avec les équipes de production et d'AQ pendant les étapes de conception, de développement, de mise en service et d'évaluation des produits, y compris, sans s'y limiter, des produits d'évaluation des apprenants, des examens de contrôle de la qualité complets et des vérifications, et des évaluations par les pairs.
  - d) Assister le CP int lors des CQ, au besoin.
  - e) Résumer le contenu en une conception pédagogique créative et pertinente qui soit intéressante sur le plan cognitif.
  - f) Rédiger des questions pour l'évaluation des apprenants qui soient appropriées à leur niveau d'apprentissage et qui correspondent aux objectifs d'apprentissage.
  - g) Travailler de concert avec les équipes de projet multidisciplinaire constituées d'employés civils du MDN et de militaires, de stagiaires et d'entrepreneurs.
  - h) Participer aux processus de planification appropriés, aux réunions et aux groupes de travail qui travaillent principalement sur l'ensemble du projet, à l'équipe chargée du projet et aux questions portant sur la production de didacticiels en général, sur l'examen du contenu et sur les cycles de révision.
  - i) Assurer l'uniformité et tenir à jour la documentation pour les directives de style particulières (p. ex. propres au projet ou à l'EI).
  - j) Préparer les textes de didacticiel à faire traduire.
  - k) Participer à l'élaboration du plan et du calendrier du projet.
  - l) Appuyer la conception des solutions d'apprentissage et préparer les documents globaux et particuliers de conception.
  - m) Participer à la conception et appuyer le développement de prototypes et de produits d'essais bêta et veiller à la conformité avec les spécifications et les normes.
  - n) Assurer la liaison avec le personnel affecté à la conception, au besoin, avant et pendant la production (p. ex. peaufiner les spécifications des médias, préciser les scénarimages et communiquer les mises à jour et les changements).
  - o) Déterminer les obstacles potentiels, les changements de portée ou les incidences sur les produits livrables.
- 3.2.1.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales précisées ci-dessus, tous les CP sub devront également effectuer le suivi des sous-tâches suivantes au fur et à mesure des besoins :

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- a) Participer aux recherches de base et aux analyses de contenu dans une perspective de conception.
- b) Assister le CP princ en ce qui a trait au projet assigné aux documents de projet.
- c) Assister l'équipe pour la saisie des traductions français/anglais dans les didacticiels aux fins de conception de produits du CSAAT bilingues au besoin.
- d) Participer à la révision des documents source, aux entrevues des experts en la matière et mener toutes les activités connexes en vue de déterminer et d'acquérir le contenu nécessaire pour la conception et le développement des didacticiels.
- e) Veiller à ce que les objectifs du cours, y compris les stratégies d'évaluation, correspondent au PLANIN et aux documents de conception.
- f) F) Réaliser les produits livrables chaque mois conformément aux directives de l'ODD ou de son représentant.
- g) Travailler de concert avec le client et les PPAL à la création, à la révision et au perfectionnement des prototypes des didacticiels et des essais bêta.
- h) Travailler avec le GP pour élaborer des estimations de travail pour les tâches de production de didacticiels, y compris les suivis du temps quotidiens au moyen de logiciels automatisés.
- i) Apporter une assistance au moyen de conseils, d'interprétation et d'orientation et faire des présentations au sujet des didacticiels ou des questions relatives au projet.
- j) Aider à régler des problèmes importants propres aux projets en donnant des conseils sur des stratégies et des approches de rechange.
- k) Appuyer la vision du CSAAT et contribuer aux stratégies et aux plans d'action.
- l) Apporter du soutien, au besoin, dans les domaines suivants
  - a. Architecture
  - b. Conception
  - c. Outils
  - d. Normes
  - e. Tendances et théories
- m) Appuyer l'équipe de gestion dans la résolution de problèmes.
- n) Encourager des relations positives avec les représentants d'autres sections, les EI et les équipes chargés du projet, afin d'acquérir une connaissance essentielle des enjeux, des tendances et des besoins en service, et ainsi prévoir les tendances changeantes, les initiatives et les besoins.
- o) Participer à la révision par les pairs CP pour les scénarimages (conformément aux normes d'AQ et des CP, et aux instructions permanentes d'opération (IPO)).
- p) Travailler avec des stagiaires et les encadrer en appui au programme de stages et aux exigences du projet du CSAAT.

### **3.2.2 Concepteur pédagogique intermédiaire**

#### 3.2.2.1 Tâches

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

Les tâches du CP intermédiaire comprennent toutes les tâches du CP subalterne, sans s'y limiter :

- a) Effectuer les examens de CQ et signaler tout problème au GP.
- b) Participer aux processus de planification appropriés, aux réunions et aux groupes de travail qui concernent principalement l'ensemble du projet, l'équipe chargée du projet et les questions portant sur la production de didacticiels en général, sur l'examen du contenu et sur les cycles de révision.
- c) Participer à l'élaboration du plan et du calendrier du projet.
- d) Trouver la solution d'apprentissage et préparer les documents globaux et particuliers de conception.
- e) Élaborer et participer au développement de prototypes et de produits d'essais bêta et veiller à la conformité avec les spécifications et les normes.
- f) Superviser deux ou trois projets en tant que CP en chef et communiquer des renseignements au besoin.
- g) Appuyer le suivi des produits, depuis le CQ/l'AQ jusqu'à l'approbation finale.

#### 3.2.2.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales précisées ci-dessus, tous les CP intermédiaires devront également accomplir les sous-tâches suivantes au fur et à mesure des besoins :

- a) Effectuer une recherche préliminaire et une analyse du contenu du point de vue de la conception.
- b) Agir à titre de CP en chef dans le cadre des projets assignés/des projets et encadrer/appuyer les CP subalternes dans le développement des produits de CSAAT.
- c) Participer à la révision des documents source, aux entrevues des experts en la matière et mener toutes les activités connexes en vue de déterminer et d'acquérir le contenu nécessaire pour la conception et le développement des didacticiels.
- d) Veiller à ce que les objectifs du cours, y compris les stratégies d'évaluation, correspondent au PLANIN et aux documents de conception.
- e) F) Réaliser les produits livrables chaque mois conformément aux directives de l'ODD ou de son représentant.
- f) Travailler de concert avec le client et le DM à la création, à la révision et au perfectionnement des prototypes des didacticiels et des essais bêta.
- g) Travailler avec le GP pour élaborer et tenir à jour les plans de projet, les calendriers de projet et les estimations de travail pour les tâches de production de didacticiels, y compris les suivis du temps quotidiens au moyen de logiciels automatisés.
- h) Fournir des services de conseils, d'interprétation et d'orientation et faire des présentations au sujet des didacticiels ou des questions relatives au projet.
- i) Aider à régler des problèmes importants propres aux projets en donnant des conseils sur des stratégies et des approches de rechange.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3 ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- j) Appuyer la vision du CSAAT et contribuer aux stratégies et aux plans d'action.
- k) Apporter du soutien, au besoin, dans les domaines suivants :
  - a. Architecture
  - b. Conception
  - c. Outils
  - d. Normes.
  - e. Tendances et théories
- l) Participer à la révision par les pairs CP des scénarimages (conformément à l'AQ, aux normes CP et aux IPO).

### **3.2.3 Concepteur pédagogique principal**

#### 3.2.3.1 Tâches

Les tâches du CP principal comprennent toutes les tâches du CP intermédiaire, sans s'y limiter :

- a) Mener des examens de haut niveau sur les didacticiels et des contrôles pour vérifier leur qualité et leur conformité aux normes du CSAAT et aux IPO des examens par les pairs.
- b) Donner des conseils sur la conception de contenu des cours en tenant compte des traitements pédagogiques et des médias appropriés.
- c) Donner des conseils sur la création de spécifications de conception, les prototypes, les normes et les modèles.
- d) Revoir et préparer les évaluations, le matériel d'instruction et participer à la réalisation des séances de familiarisation/d'orientation des nouveaux employés et à leur appui.
- e) Organiser les réunions concernant la conception pédagogique, le développement et la production de didacticiels.
- f) Réaliser régulièrement des contrôles sur les dessins et les scénarimages pour vérifier leur qualité. Lorsqu'il y a lieu, en fonction du niveau de compétences/d'expérience du CP, approuver les produits livrables avant leur présentation au client.
- g) Assister aux évaluations des besoins, de la faisabilité et des groupes de discussion, au besoin.

#### 3.2.3.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales mentionnées ci-dessus, le conseiller CP principal devra également effectuer les sous-tâches suivantes, au fur et à mesure des besoins :

- a) Donner des orientations et un appui aux projets et à l'ensemble du CSAAT dans les domaines suivants :
  - a. Architecture
  - b. Conception
  - c. Outils
  - d. Normes
  - e. Tendances et théories
  - f. Familiarisation

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- b) Organiser et présider les réunions de l'équipe des CP au besoin, en s'assurant que les comptes-rendus sont affichés dans MDNApprentissage et que toutes les personnes concernées donnent suite aux mesures qui leur ont été assignées.
- c) Consigner les éléments ci-dessus pour s'assurer que toute l'information parvient à l'ensemble des concepteurs pédagogiques et reste à jour, et travailler de concert avec le CSAAT pour incorporer les nouvelles tendances et les nouveaux développements à leurs processus.
- d) Fournir des directives concernant l'instruction à chaque CP ou équipe de CP pour combler les lacunes sur le plan du rendement ou mettre en œuvre les nouvelles tendances en matière de conception.
- e) Aider à communiquer les politiques et les processus du CSAAT aux nouveaux CP.
- f) Communiquer tout problème lié au rendement des CP au GP principal et à l'ODD.
- g) Formuler des commentaires à l'ODD/au GP principal au sujet des affectations de CP.
- h) Fournir des services de consultation et/ou une expertise en matière de conception pédagogique aux clients, aux GP, à l'équipe de gestion et aux visiteurs au besoin.
- i) Fournir des services de consultation, des présentations, des démonstrations et une expertise en matière de conception pédagogique aux visiteurs et aux clients au besoin.
- j) Fournir des services de consultation à l'ODD ou à son représentant pour améliorer l'efficacité et l'efficience du développement des didacticiels du CSAAT au besoin.
- k) Assurer la liaison avec les autres services du CSAAT pour trouver des solutions, le cas échéant (adéquation du projet/incidence).

### **3.3 Conseillers techniques – didacticiels**

#### 3.3.1 Tâches

Les tâches du CTD comprennent, entre autres :

- a) Aider à établir un lien entre l'équipe de conception des didacticiels, le personnel de l'EI pour faciliter le transfert des connaissances du personnel de l'EI à l'équipe de conception des didacticiels. Ce lien permettra à l'équipe de mettre au point des trousseaux d'élaboration de didacticiels efficaces et précises à l'intention de l'EI.
- b) Expliquer les activités d'instruction et les objectifs à l'équipe de production afin de l'aider à élaborer des didacticiels précis et efficaces.
- c) Assurer la familiarisation avec la matière des cours qui est actuellement enseignée par les EI respectifs dans lesquels ils travaillent à titre de CTD.
- d) Assurer la qualité du contenu du produit, en ce qui concerne la précision et l'efficacité.
- e) Aider le GP, le CP et les DM de l'équipe de conception des didacticiels, afin d'élaborer des didacticiels appropriés et efficaces, en fournissant des conseils éclairés sur le cours visé.
- f) Participer à la préparation des calendriers de projet, des didacticiels et de la documentation, des plans de leçon, des plans d'instruction, des scénarios d'instruction et des trousseaux d'apprentissage connexes.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

#### 3.3.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales mentionnées ci-dessus, les CTD devront également effectuer les sous-tâches suivantes, au fur et à mesure des besoins :

- a) Répondre aux demandes de soutien du GP et du CP.
- b) Fournir une rétroaction à l'équipe de conception des didacticiels sur des questions relatives à l'activité d'un cours/d'une instruction visé.
- c) Faire des recherches et travailler avec le client pour fournir les ressources pédagogiques requises à l'équipe de conception des didacticiels.
- d) Collaborer avec l'ODD, la cellule des normes de l'EI, les instructeurs-chefs, les officiers du cours et les adjudants, les instructeurs et les autres clients, dans la création, l'examen et l'amélioration des didacticiels, des plans d'instruction, des plans de leçon et des scénarios d'instruction.
- e) Donner des conseils, une interprétation, des directives et faire des présentations sur les enjeux, les tendances et l'orientation associés à l'instruction aux clients internes et externes, ainsi qu'à d'autres intervenants, pour faciliter la compréhension et la collaboration.
- f) Maintenir une liaison étroite avec tous les autres EM EI, de sorte que les activités de conception de didacticiels ne soient pas inutilement répétées par d'autres équipes d'EI et équipes de la conception des didacticiels.
- g) Contribuer aux plans ministériels, aux cadres de prestation des services et de suivi, aux politiques et à l'orientation stratégique. Cette information est utilisée par l'équipe de gestion dans le but de soutenir les mesures d'ajustement des plans opérationnels et d'affectation des ressources, de satisfaire aux exigences et objectifs en matière de prestation de services concernant les orientations des programmes d'instruction actuels et futurs, de modifier les programmes d'instruction pour répondre aux besoins particuliers des clients externes et d'éclairer la prise de décision à l'égard du développement des activités dans les secteurs public et privé.
- h) Fournir une expertise aux équipes de projet et aux groupes de travail qui participent à l'analyse et à la conception de produits et initiatives d'apprentissage à distance et en ligne; cet élément comprend la prestation de séances d'information et de présentations aux comités de gestion sur l'innovation, l'orientation et les enjeux associés au projet.
- i) Entreprendre et encourager des relations positives avec les représentants d'autres sections, les EI et l'équipe de gestion, afin d'acquérir une connaissance essentielle des enjeux, des tendances et des besoins en service, et ainsi prévoir les évolutions dans les tendances, les initiatives et les besoins. Discuter des développements et méthodes novateurs avec l'équipe d'élaboration.
- j) Fournir les produits livrables particuliers énoncés dans le formulaire MDN 626 – Autorisation de tâches.
- k) Fournir des recommandations relatives à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques d'instruction nouvelles ou modifiées, à l'orientation stratégique et aux cadres de prestation des services et de suivi, afin d'améliorer l'efficacité et l'efficacité des programmes d'instruction.
- l) Cataloguer les métadonnées et archiver les ressources du CSAAT sur le réseau du MDN.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- m) Fournir de l'expertise et du soutien aux équipes de projet qui travaillent à l'analyse et au développement du champ de bataille virtuel de Machinima (films 3D) aux fins de produits distribués et d'apprentissage.
- n) Travailler avec des stagiaires, les évaluer et les encadrer en appui au programme de stages et aux exigences du projet du CSAAT.

#### 3.4 Administrateurs de système de gestion de l'apprentissage

##### 3.4.1 Administrateurs intermédiaires de système de gestion de l'apprentissage

###### 3.4.1.1 Tâches

L'administrateur intermédiaire de SGA doit accomplir les tâches suivantes, sans s'y limiter :

- a) Gérer le SGA de l'Armée de terre, MDNApprentissage, au niveau de l'EI, sous l'autorité de gestion (AG) de SGA de l'Armée dans le CSAAT, à l'École de la tactique, au CIC Gagetown.
- b) Fournir les connaissances professionnelles, les conseils et les normes nécessaires à aider les EI à gérer de façon efficiente le SGA.
- c) Administrer le SGA et élaborer des moyens novateurs pour élargir la fonctionnalité de MDNApprentissage, de façon à créer une interaction avec le système de gestion de contenu (SGC) du CSAAT.
- d) Faciliter le passage de MDNApprentissage à (D2L) à MDNApprentissage/Réseau d'apprentissage de la Défense (RAD).
- e) Communiquer régulièrement avec l'AG SGA de l'Armée de terre, analyser les tâches complexes et résoudre les problèmes dans un environnement d'équipe, composée de membres du personnel enseignant (instructeurs, personnel des normes, autorités techniques des didacticiels (ATD), CD, concepteurs pédagogiques), d'autres administrateurs des EI et de membres du personnel du CSAAT.
- f) Discuter des activités de développement et des méthodes novatrices avec l'équipe de développement.
- g) Gérer et tenir à jour l'information au sein du dépôt de contenu dans chacun des milieux pédagogiques, en travaillant sous l'autorité de l'AG SGA de l'Armée de terre, à l'appui de l'instruction individuelle de l'Armée de terre.

###### 3.4.1.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales précisées ci-dessus, l'administrateur intermédiaire de SGA devra également accomplir les sous-tâches suivantes au fur et à mesure des besoins :

- a) Appuyer la vision du CSAAT et contribuer aux stratégies et aux plans d'action à l'appui de cette dernière.
- b) Apporter du soutien, au besoin, dans les domaines suivants :
  - Architecture
  - Conception
  - Outils
  - Normes
  - Tendances et théories

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- c) Conseiller l'équipe de gestion sur la résolution de problèmes et sur la conception, le choix, la mise en œuvre et la gestion de stratégies de résolution de problèmes.
- d) Encourager des relations positives avec les représentants d'autres sections, les EI et des équipes de projet, afin d'acquérir une connaissance professionnelle globale des enjeux, des tendances et des besoins en service, et ainsi prévoir les évolutions dans les tendances, les initiatives et les besoins.

#### 3.4.1.2.1 Sous-tâches relatives à MDNApprentissage

- a) Entrer et contrôler les comptes utilisateur (création, inscription, mise à jour des profils, etc.);
- b) Être le premier point de contact pour le personnel enseignant, en ce qui concerne les difficultés techniques relatives au MDNApprentissage.
- c) Encourager l'adhésion aux IPO du MDNApprentissage, avec le soutien/la supervision de l'AG de l'Armée de terre.
- d) Sensibiliser le personnel de l'EI aux capacités nouvelles au sein du SGA.
- e) Donner des conseils sur l'utilisation des capacités existantes et nouvelles du SGA.
- f) Informer le personnel de l'EI des besoins en matière d'instruction des instructeurs, des concepteurs, des apprenants, etc.
- g) Communiquer avec l'AG SGA de l'Armée de terre au sujet des problèmes en cours, des pratiques exemplaires, des leçons retenues et de toute amélioration en rapport avec les IPO.
- h) Établir et maintenir des relations de travail positives au sein du personnel de l'EI et du CSAAT.
- i) Faire connaître et promouvoir le SGA dans l'EI.
- j) Créer et entretenir de nouveaux outils pour le MDNApprentissage (SGA).

#### 3.4.1.2.2 Sous-tâches relatives au dépôt de contenu

- a) Entrer l'information dans le système de gestion de contenu (SGC).
- b) Être le point de contact pour le personnel de l'EI, en ce qui concerne les difficultés techniques relatives au dépôt.
- c) Encourager l'adhésion aux IPO du dépôt, avec le soutien/la supervision de l'AG de l'Armée de terre.

### 3.4.2 Administrateur principal de système de gestion de l'apprentissage

#### 3.4.2.1 Tâches

Les tâches de l'administrateur principal de SGA comprennent toutes les tâches de l'administrateur intermédiaire de SGA, sans s'y limiter :

- a) L'administrateur principal de SGA, de concert avec l'officier de l'AL du CSAAT, est responsable de la gestion des administrateurs SGA et doit veiller à ce que les cours liés aux projets SGA soient prêts dans les délais/aux dates échéances prévues et soient conformes aux normes du CSAAT.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- b) Conseiller, donner une orientation et prendre des décisions sur des enjeux importants relatifs à l'exécution et à la prestation de projets de didacticiels dans l'environnement du SGA.
- c) Tenir à jour un plan de travail continu et s'assurer que tout le travail accompli est conforme aux buts et objectifs du CSAAT.
- d) Assister l'équipe de gestion du CSAAT dans la planification, la préparation du budget et toutes les questions de gestion générale, ainsi que servir de mentor pour les autres dans la gestion de projet.
- e) Préparer des rapports sur l'état des travaux à l'intention de l'officier de l'AL, et demander l'approbation, sur une base continue, au personnel de gestion du CSAAT, et à des points déterminants fixés, aux promoteurs du projet.
- f) Assurer la liaison avec l'officier de l'AL et l'entrepreneur au sujet de toutes les questions/tous les problèmes de dotation qui pourraient nuire à la qualité du projet, à la cohésion de l'équipe et au respect des dates d'échéances.
- g) Préciser et recommander à l'officier de l'AL les changements visant les activités prévues, le calendrier ou les coûts qui sont apportés au plan de projet original et susceptibles d'améliorer l'efficacité et la production.
- h) Réaliser les produits livrables chaque mois conformément aux directives de l'officier de l'AL ou de son représentant conformément aux normes du CSAAT requises (tel que l'indiquent les IPO du CSAAT).
- i) Fournir des services de conseils, d'interprétation et d'orientation et faire des présentations au sujet du SGA ou des questions relatives au projet.
- j) Aider à régler des problèmes importants propres aux projets en donnant des conseils sur des stratégies et des approches de rechange.
- k) Effectuer, au besoin, des évaluations par les pairs au sujet du rendement des administrateurs de SGA et informer l'entrepreneur en cas de problème.

### **3.5 Conseiller en assurance de la qualité**

#### 3.5.1 Tâches

Les tâches de conseiller en AQ bilingue comprennent, entre autres :

- a) Élaborer un programme d'AQ qui comprend les éléments suivants :
  - Des normes de qualité, des méthodologies, des procédures et des outils pour effectuer les tâches d'AQ;
  - Des ressources, un calendrier et des responsabilités pour mener les activités d'AQ,
  - Des activités et des tâches choisies à l'appui de divers processus, dont la vérification, la validation, l'examen commun et la résolution de problèmes.
- b) Élaborer des protocoles d'essais pour l'AQ, notamment des essais alpha et bêta, et des essais pilotes.
- c) Mettre en œuvre un plan ou des plans de contrôle de l'AQ, y compris :

## ANNEXE A – Soumission Mod 3 ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- Mettre à l'essai des programmes d'apprentissage en ligne pour vérifier leur conformité aux documents de conception, aux normes pédagogiques, aux directives, aux spécifications, aux scripts et aux scénarimages approuvés par le client
- Faire l'essai du programme d'apprentissage en ligne pour détecter les erreurs d'interactivité, de fonctionnalité et de programmation
- Corriger les erreurs de grammaire et d'orthographe en anglais, en français ou dans ces deux langues conformément aux exigences
- Assurer l'uniformisation complète du produit d'apprentissage en ce qui a trait à la présentation et au style, y compris les couleurs, les polices, les formats, l'architecture et la stratégie de navigation, la modularisation et la cohérence entre les versions anglaise et française
- S'assurer d'utiliser les métadonnées conformément aux directives, aux conventions, aux taxonomies et aux pratiques exemplaires
- Tester la conformité de produit SCORM (modèle de référence d'élément de contenu partagé) dans un environnement d'essai de SGA/SGCA
- Tester la conformité des lignes directrices sur l'accessibilité des contenus Web (WCAG) (pour les critères applicables)
- Mettre à l'essai des programmes d'apprentissage en ligne pour s'assurer qu'ils fonctionnent comme prévu dans l'environnement SGA/SGCA du client
- Consigner les résultats de toutes les interventions d'AQ et les mettre à la disposition du responsable technique
- Rédiger des rapports en tenant compte des résultats du protocole d'essais d'AQ

### 3.5.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales précisées ci-dessus, le conseiller bilingue en AQ devra également effectuer les sous-tâches suivantes, au fur et à mesure des besoins :

- a) Fournir des recommandations sur des approches et des plans d'action de rechange au CSAAT.
- b) Tenir à jour les données relatives aux évaluations du rendement de la production de didacticiels et appuyer l'évolution constante du cadre de mesure du rendement (CGR) du CSAAT et des cycles de rapport.
- c) Fournir les produits livrables particuliers énoncés dans le formulaire MDN 626 – Autorisation de tâches.
- d) Sur demande, participer à des comités et agir à titre d'expert auprès de l'équipe de gestion du CSAAT pour les processus et les essais d'AQ. Les conseillers en AQ peuvent aussi avoir à donner des séances d'information et à faire des présentations aux comités de l'équipe de gestion à propos des processus et des problèmes d'AQ.
- e) Sur demande, préparer des analyses exhaustives, des séances d'information, des rapports et des présentations sur des enjeux, conformément à la demande du cmdt du CSAAT.
- f) Entreprendre et encourager des relations positives avec les équipes des projets de l'EI et le personnel du CSAAT, pour que tous les intervenants aient une connaissance suffisante des enjeux, des tendances et des besoins en service, et puissent prévoir les évolutions dans les tendances, les initiatives et les besoins. Discuter des activités de développement et des méthodes novatrices avec l'équipe de développement.
- g) Aider à régler des problèmes importants propres aux projets en donnant des conseils sur des stratégies et des approches de rechange dans une perspective d'AQ.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- h) Appuyer la vision du CSAAT et contribuer aux stratégies et aux plans d'action à l'appui de cette dernière.
- i) Travailler avec des stagiaires et les encadrer en appui au programme de stages et aux exigences du projet du CSAAT.

#### **3.6 Conseiller en contrôle de la qualité bilingue**

##### 3.6.1 Tâches

Les tâches du conseiller en CQ comprennent, sans s'y limiter :

- a) Effectuer des examens de CQ de projets d'apprentissage en ligne existants et actuels dans une perspective de conception et d'élaboration de cours par rapport aux spécifications et aux directives de didacticiels du CSAAT.
- b) Assurer la liaison avec l'équipe d'élaboration des didacticiels pour les précisions et les problèmes, au besoin, relatifs aux essais et évaluations de contenu.
- c) Sur demande, le conseiller en CQ participera à des comités et agira à titre d'expert auprès de l'équipe de gestion du CSAAT pour les processus et les essais de CQ. Le conseiller en CQ peut aussi avoir à donner des séances d'information et à faire des présentations aux comités de l'équipe de gestion à propos des processus et des problèmes de CQ.
- d) De concert avec le conseiller en AQ, le conseiller en CQ représentera la section chargée du CQ, au besoin, lors de séances de travail communes, en temps et lieu, à l'extérieur du CSAAT.
- e) Soutenir le processus de CQ, de sorte que tous les didacticiels du CSAAT soient soumis à un CQ, qualité établie par le commandant (cmdt) du CSAAT, conformément aux processus et procédures approuvés.
- f) Réviser les textes en français et veiller à ce que les termes de l'armée canadienne, les définitions, les équipements, les armes, etc., soient conformes aux normes et à l'intention du cmdt.
- g) Assurer la liaison avec l'ODD du CSAAT, le conseiller en AQ, les conseillers CTD, les EM EI et les autres personnes concernées, au besoin, pour obtenir l'approbation de publier le texte bilingue ayant fait l'objet d'un CQ.

##### 3.6.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales précisées ci-dessus, le conseiller bilingue en CQ devra également effectuer les sous-tâches suivantes, au fur et à mesure des besoins :

- a) Effectuer des recherches préliminaires et des analyses en ce qui concerne les processus de CQ et les besoins en matière d'essai.
- b) Avec l'assistance du personnel d'AQ, mettre au point des stratégies et d'autres processus nécessaires d'essais en matière de CQ.
- c) Procéder à des essais sur les didacticiels livrables conformément à la méthodologie et aux normes et directives sur la qualité établies pour la conception des didacticiels.
- d) Travailler de concert avec l'équipe d'élaboration des didacticiels à la création, à la révision et au perfectionnement des prototypes des didacticiels.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- e) Donner des conseils, une interprétation, des directives et des présentations sur les enjeux, les tendances et l'orientation associés au projet, pour faciliter la compréhension des processus de CQ et des normes applicables.
- f) Aider à régler des problèmes importants propres aux projets en donnant des conseils sur des stratégies et des approches de rechange dans une perspective de CQ.
- g) Appuyer la vision du CSAAT et contribuer aux stratégies et aux plans d'action à l'appui de cette dernière.
- h) Contribuer à l'élaboration de méthodologies de CQ et travailler avec le personnel du CSAAT, au besoin, pour améliorer l'intégration des processus d'instruction existants dans l'ensemble des forces.
- i) Travailler avec des stagiaires et les encadrer en appui au programme de stages et aux exigences du projet du CSAAT.
- j) F) Réaliser les produits livrables chaque mois conformément aux directives de l'ODD ou de son représentant.

### **3.7 Programmeurs de produits d'apprentissage en ligne**

#### **3.7.1 Programmeurs subalternes de produits d'apprentissage en ligne**

##### 3.7.1.1 Tâches

Les tâches du PPAL subalterne comprennent, sans s'y limiter :

- a) Assurer le développement de produits d'apprentissage en ligne SCORM pour les salles de classe et dispenser la formation pour appuyer les membres de la Force à domicile. L'objectif est de fournir aux soldats une formation des plus actuelles, axée sur l'apprenant, économique, et avancée sur le plan technologique.
- b) Afin de définir les exigences du projet, travailler étroitement avec les CP en utilisant Adobe Flash et d'autres logiciels utilisés couramment dans l'industrie. Le concepteur devra mettre au point des produits d'apprentissage en ligne et une instruction multimédia interactive utilisant des graphiques, la technologie 3D, des animations, des photographies, l'audio et la vidéo.
- c) Créer une animation multimédia à l'aide d'images, de la technologie 3D, de son et de vidéo.
- d) Utiliser des systèmes de création média pour rassembler le contenu de l'apprentissage en ligne et publier le cours conformément aux exigences des documents de conception de l'instruction.
- e) Concevoir et créer des interactions qui sont incluses dans un logiciel d'apprentissage en ligne rapide.
- f) Collaborer avec les CP pour développer du contenu à partir des scénarimages.
- g) Maintenir des communications fréquentes avec le personnel du projet pour s'assurer que les délais et les normes du CSAAT sont respectés.
- h) Fournir des conseils sur l'interaction adéquate et aussi sur les limites de certaines applications.
- i) Créer du contenu en ligne réutilisable.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- j) Créer des programmes en Actionsript 2 et/ou 3 en respectant les normes du CSAAT.
- k) Développer des interfaces et des applications personnalisées.
- l) Vérifier le bon fonctionnement des éléments multimédia et des cours pour s'assurer qu'ils répondent aux exigences.

#### 3.7.1.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales précisées ci-dessus, le PPAL subalterne devra également accomplir les sous-tâches suivantes au fur et à mesure des besoins :

- a) Optimiser les images, le texte, l'audio et le vidéo.
- b) Préparer les images miniatures des éléments multimédia, gérer les fichiers et charger/sauvegarder le contenu dans le dépôt.
- c) Aider au besoin le chef de projet.
- d) Faire le dépannage et résoudre des problèmes liés aux interactions des cours en ligne qui ne sont pas publiées correctement ou qui produisent des rapports erronés dans le SGA.
- e) Procéder à des auto-vérifications et à des examens par les pairs internes, au besoin, pour vérifier l'exactitude, la qualité et l'exhaustivité des didacticiels, y compris leur conformité aux scénarimages et aux normes du projet, de concert avec les concepteurs et les concepteurs de projet en chef.
- f) Travailler avec des stagiaires et les encadrer en appui au programme de stages et aux exigences du projet du CSAAT.
- g) Apporter des corrections et effectuer les changements approuvés par les pairs, le concepteur de projet en chef, les CP, les EM, les responsables du CQ et le client, de concert avec les concepteurs et les concepteurs de projet en chef.
- h) Contrôler les diverses versions des documents de travail et des fichiers de sauvegarde pour chaque projet, de concert avec les concepteurs et les concepteurs de projet en chef.
- i) Participer à des réunions, au besoin (équipe de l'EI chargée du projet, équipe chargée de la conception, lancement du projet, client, CSAAT, etc.).
- j) Relever les pratiques inefficaces potentielles dans le processus d'élaboration des didacticiels et assister le chef de projet et le concepteur principal pour trouver des solutions, ce qui peut inclure la conception de modèles et d'autres objets réutilisables au besoin.
- k) Contribuer à l'élaboration et à la mise à jour de la documentation propre au projet et au CSAAT, comme les spécifications fonctionnelles, les instructions permanentes d'opérations, les pratiques exemplaires, les guides et les modèles sous forme de listes de vérification, sous la direction du chef de projet ou du concepteur principal.
- l) Fournir aux GP des estimations sur les durées de conception, au besoin, pour l'élaboration des échéanciers de projet.
- m) Contribuer à toutes les phases de la mise au point des prototypes et des didacticiels, y compris, dans s'y limiter, à la conception, à l'élaboration et à la mise à l'essai.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- n) F) Réaliser les produits livrables chaque mois conformément aux directives de l'ODD ou de son représentant.

#### 3.7.2 Programmeurs intermédiaires de produits d'apprentissage en ligne

##### 3.7.2.1 Tâches

Les tâches du programmeur intermédiaire de produits d'apprentissage en ligne comprennent toutes les tâches du PPAL subalterne, sans s'y limiter :

- a) Effectuer un examen et une analyse et faire des recommandations en ce qui concerne les questions de programmation dans la documentation de projet, y compris :
- Les normes de codification choisies
  - L'évaluation des besoins du client
  - La topologie de l'infrastructure
- b) Élaborer des composantes de pointe pour le projet, y compris :
- Une interface utilisateur conforme au guide de style
  - Un pseudo-code et des modèles de métadonnées
  - Ses éléments de cours JavaScript de pointe
  - Tous les éléments du cours et les ressources connexes
  - Les documents sur les éléments de contenu partagé et sur d'autres actifs de métadonnées
  - La conformité à la norme SCORM® et des tests de convivialité
  - Essai d'AQ
  - Un guide d'entretien contenant de l'information sur la modification et la mise à jour des produits finaux
- c) Effectuer le codage/la programmation d'éléments de produits d'apprentissage en ligne conformément aux documents de conception pédagogique, y compris :
- Des éléments multimédias
  - Des éléments interactifs
  - Des éléments du contenu du cours
  - Des éléments de contenu partagé
  - Des instruments de mesure
  - Des instruments d'évaluation
- d) Effectuer des examens et des évaluations par des pairs.
- e) Concevoir et élaborer une structure de données, y compris :
- Concevoir les structures de base de données et les relations
  - Documenter la mise en œuvre de la base de données, y compris des renseignements sur la connexion
- f) Mettre en œuvre les plans d'AQ et d'essais.
- g) Assister aux réunions de lancement de projet pour s'assurer que tous les concepteurs et les CP connaissent bien la structure des dossiers et des sauvegardes, les conventions d'appellation des fichiers et savent remplir les registres de CQ et d'AQ.

##### 3.7.2.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales précisées ci-dessus, le programmeur intermédiaire de produits d'apprentissage en ligne devra également accomplir les sous-tâches suivantes au fur et à mesure des besoins :

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- a) Assumer, au besoin, les fonctions de concepteur en chef
- b) Fournir des directives techniques, y compris :
  - Recommander des pratiques exemplaires
  - Faire des recommandations sur la conception de produits d'apprentissage en ligne
  - Élaborer et recommander des solutions aux problèmes de codage rencontrés
  - Examiner la documentation relative aux essais
- c) Concevoir et tenir à jour des sites Web, au besoin :
  - Élaborer des applications Web
  - Tenir à jour les applications Web
  - Connaître les limites et capacités de l'Internet et de l'Intranet
  - Créer des éléments graphiques
  - Mettre les scripts à jour (HTML, JavaScript, ASP).
- d) Documenter les solutions ou les solutions de rechange aux problèmes constatés.
- e) Reconnaître à quel moment les membres de l'équipe de conception des didacticiels ont besoin d'un encadrement ou de formation, et communiquer au concepteur principal des solutions appropriées pour améliorer la situation.
- f) Cerner les difficultés ou les pratiques inefficaces possibles dans le projet et assister le concepteur principal pour trouver des solutions, ce qui peut inclure la conception de modèles et d'autres objets réutilisables au besoin.
- g) Aider les GP à élaborer des échéanciers de projet en leur fournissant des estimations sur la portée du projet, les hypothèses du projet, les échéances et les risques potentiels.
- h) Assister, organiser et diriger les réunions de l'équipe chargée du projet, au besoin, pendant toute la durée de chaque projet.
- i) Diriger et coordonner la conception technique et le développement de projets tout en tenant compte de la portée globale du projet.
- j) Assister les CP à tenir à jour, pendant toute la durée de la conception du projet, une liste de dérogations du didacticiel, qui sera remise à l'équipe d'AQ pendant l'étape complète d'examen d'AQ.
- k) Rencontrer les CP avant l'étape de conception pour s'assurer que les notes des concepteurs dans le scénarimage sont claires et compréhensibles.
- l) Rencontrer les concepteurs une fois que le scénarimage est terminé pour s'assurer qu'ils comprennent ce que l'on attend d'eux et traitent les dossiers de projet en fonction de ce qui est prévu dans le scénarimage.
- m) Travailler de concert avec les CP à la mise en œuvre de solutions innovantes pour répondre aux nouveaux défis.
- n) Assurer la liaison avec l'équipe chargée des produits 3D à l'arrivée de nouveaux développeurs 3D, pour chaque projet.
- o) Veiller à ce qu'un contrôle des versions des dossiers soit effectué à tous les niveaux du processus d'élaboration du projet.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- p) Procéder à des examens de CQ de tous les didacticiels pour vérifier leur exactitude, leur exhaustivité et leur conformité aux normes du projet et ainsi s'assurer de la qualité de tous les produits livrables.
- q) Effectuer une copie de sauvegarde, conformément aux instructions permanentes d'opérations, de tous les dossiers liés à la conception pour les projets en cours à l'EI ou aux EI concernés.
- r) Formuler des commentaires au sujet du compte rendu après action du projet, au besoin.

#### **3.7.3 Programmeur principal de produits d'apprentissage en ligne**

##### 3.7.3.1 Tâches

Les tâches du PPAL principal comprennent toutes les tâches du programmeur intermédiaire de produits d'apprentissage en ligne, sans s'y limiter :

- a) Contribuer à l'élaboration et à la mise à jour de toute la documentation d'appui du CSAAT et du projet, comme des spécifications fonctionnelles, des instructions permanentes d'opérations, des pratiques exemplaires, des listes de vérification ainsi que des guides et des modèles, et s'assurer qu'elle soit suivie et à jour. Pour éviter tout problème dans le processus d'élaboration ou des normes, il faut consulter les concepteurs principaux pour qu'ils émettent des recommandations et évaluent les risques. (La documentation au sujet des normes est tenue à jour de concert avec l'équipe d'AQ.)
- b) Formuler des commentaires à l'ODD au sujet des technologies et des outils qui peuvent permettre d'améliorer la conception des didacticiels et se tenir au courant des tendances, des technologies et des techniques. Participer à des activités de R et D autorisées, au besoin.
- c) S'assurer que le personnel affecté à la conception reçoit la formation nécessaire pour les logiciels et les applications actuelles ou les mises à jour sur les outils utilisés actuellement, ainsi que sur les changements dans les processus d'élaboration et les normes. Déterminer les besoins en formation et les tutoriels pertinents disponibles pour l'équipe de conception des didacticiels pendant les temps d'inactivité.
- d) Élaborer et donner toute la formation requise au besoin.
- e) Encadrer les stagiaires et les nouveaux concepteurs du CSAAT au besoin.
- f) Donner à l'ODD de l'information concernant les habitudes de travail et le rendement des concepteurs de projet en chef et donner un encadrement au besoin.
- g) Travailler avec les GP pour attribuer des tâches aux concepteurs lorsqu'ils manquent de travail et que d'autres EI ont besoin de plus de personnel pour respecter les dates d'échéances.

##### 3.7.3.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales précisées ci-dessus, le PPAL principal devra également accomplir les sous-tâches suivantes au fur et à mesure des besoins :

- a) Organiser et présider les réunions de l'équipe de conception pédagogique au besoin, en s'assurant que les comptes-rendus sont affichés dans MDNApprentissage et que toutes les personnes concernées donnent suite aux mesures qui leur ont été assignées.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- b) Planifier et exécuter des solutions techniques qui peuvent dépasser les attributions des autres membres de l'équipe de conception des didacticiels, ou lorsque les concepteurs n'ont pas le temps de s'occuper de la tâche en raison des échéances des projets.
- c) Donner des orientations et un appui aux projets et à l'ensemble du CSAAT dans les domaines suivants :
  - Architecture
  - Conception
  - Outils
  - Normes
  - Tendances et théories
  - Familiarisation
- d) Consigner les éléments ci-dessus pour s'assurer que toute l'information parvient à l'ensemble des CP et reste à jour, et travailler de concert avec le CSAAT pour incorporer les nouvelles tendances et les nouveaux développements à leurs processus.
- e) Fournir des directives concernant l'instruction à chaque PPAL principal ou aux équipes de CP pour combler les lacunes sur le plan du rendement ou mettre en œuvre les nouvelles tendances en matière de conception.
- f) Aider à communiquer les politiques et les processus du CSAAT aux nouveaux PPAL.
- g) Communiquer tout problème lié au rendement des PPAL au GP principal et à l'ODD.
- h) Formuler des commentaires à l'ODD/au GP principal au sujet des ressources allouées à l'équipe des PPAL.
- i) Fournir des services de consultation et/ou une expertise en matière de conception aux clients, aux GP, à la direction et aux visiteurs au besoin.
- j) Fournir des services de consultation, faire des présentations et des démonstrations et fournir une expertise en matière de conception pédagogique aux visiteurs et aux clients au besoin.
- k) Fournir des services de consultation à l'ODD pour améliorer l'efficacité et l'efficience du développement des didacticiels du CSAAT au besoin.
- l) Assurer la liaison avec les autres services du CSAAT pour trouver des solutions, le cas échéant (adéquation du projet/incidence).

### 3.8 Développeur multimédia 3D

#### 3.8.1 Tâches

Les tâches du DM 3D comprennent, sans s'y limiter :

- a) Assurer le développement de modules d'apprentissage en ligne 3D pour les salles de classe et dispenser la formation pour appuyer les membres de la Force à domicile. L'objectif est de fournir aux soldats une formation des plus actuelles, axée sur l'apprenant, économique, et avancée sur le plan technologique.
- b) En utilisant la technologie 3DS MAX et d'autres logiciels standards de l'industrie, les DM 3D devront travailler étroitement avec les CP afin de définir les exigences du projet. Ils devront mettre au point des produits d'apprentissage en ligne et une instruction multimédia interactive utilisant des graphiques, les modèles 3D, l'animation, les systèmes de jeux, l'audio et la vidéo.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- c) Assumer, au besoin, les fonctions de concepteur 3D en chef.
- d) Programmer des applications comme Unity et des moteurs de jeux sérieux au moyen de C Syntax et de Java/Javascript.
- e) Développer et modifier des outils personnalisés au moyen de moteurs de jeu.
- f) Vérifier le bon fonctionnement des éléments multimédia et des cours.

#### 3.8.2 Sous-tâches

Tout en participant aux tâches principales précisées ci-dessus, le DM 3D devra également accomplir les sous-tâches suivantes au fur et à mesure des besoins :

- a) Aider à la production d'animations 3D au moyen d'équipement de capture du mouvement.
- b) Appuyer et concevoir des éléments multimédias comprenant des vidéos, de l'audio, de l'animation 3D et des rendus des jeux afin de créer des produits Machinimas.
- c) Optimisation des images, des modèles, des animations de produits Machinimas, du texte et de l'audio/de la vidéo.
- d) Préparer les images miniatures des éléments multimédias, gérer les fichiers et charger et sauvegarder le contenu dans le dépôt.
- e) Aider le chef de projet au besoin.
- f) Procéder à des auto-vérifications et à des examens par les pairs internes, au besoin, pour vérifier l'exactitude, la qualité et l'exhaustivité des éléments multimédia 3D, y compris leur conformité aux scénarimages et aux normes du projet.
- g) Travailler avec des stagiaires et les encadrer en appui au programme de stages et aux exigences du projet du CSAAT.
- h) Apporter des corrections et effectuer les changements approuvés par les pairs, le GP, le chef de projet, les CP, les experts en matière de projet de didacticiels, les responsables du CQ et le client, de concert avec les concepteurs et les concepteurs de projet en chef.
- i) Contrôler les diverses versions des documents de travail et des fichiers de sauvegarde pour chaque projet, de concert avec les concepteurs et les concepteurs de projet en chef.
- j) Participer à des réunions, au besoin (équipe de l'EI, équipe chargée du projet, équipe chargée de la conception des éléments multimédias 3D, lancement du projet, client, CSAAT, etc.).
- k) Relever les pratiques inefficaces potentielles dans le processus d'élaboration des éléments multimédia 3D et assister le chef de projet et le concepteur principal pour trouver des solutions, ce qui peut inclure la conception de modèles et d'autres objets réutilisables au besoin.
- l) Contribuer à l'élaboration et à la mise à jour de documentation d'appui du CSAAT et du projet, comme des spécifications fonctionnelles, des instructions permanentes d'opérations, des pratiques exemplaires, des guides et des modèles sous forme de listes de vérification, sous la direction du chef de projet ou du concepteur principal.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3

### ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- m) Fournir aux GP des estimations sur les durées de conception, au besoin, pour l'élaboration des échéanciers de projet.
- n) Contribuer à toutes les phases de la mise au point des prototypes et des didacticiels, y compris, dans s'y limiter, à la conception, à l'élaboration et à la mise à l'essai.
- o) Réaliser les produits livrables chaque mois conformément aux directives de l'ODD ou de son représentant.

#### 4. **PRODUITS LIVRABLES**

Chaque ressource soumettra chaque mois des rapports d'étape au GP princ de l'entrepreneur. Ce dernier mettra tous les rapports en commun. Les rapports doivent :

- fournir un état à jour de tous les livrables associés à la prestation des « tâches » au moyen du formulaire MDN 626 – Autorisation de tâches,
- comprendre le nombre de jours de consultation utilisés,
- spécifier tous les retards potentiels par rapport au calendrier des tâches.

Le GP princ de l'entrepreneur soumettra chaque mois des rapports et des factures en format électronique et papier, le 15 du mois, à l'autorité technique (AT) du MDN. Toutes les présentations électroniques doivent être préparées à l'aide de la suite Microsoft Office.

#### 5. **ACCEPTATION**

Tous les produits livrables faisant suite à l'énoncé des travaux seront évalués dans un délai raisonnable, en tenant compte de la pertinence, de la qualité et du respect du calendrier convenu et des normes spécifiées. L'acceptation des produits livrables sera certifiée par l'AT, à la suite de la remise satisfaisante du rapport final. L'AT recommandera le paiement en prenant appui sur cette certification. L'AT doit avoir le droit de refuser les produits livrables ou de demander des corrections aux frais de l'entrepreneur uniquement. Si des livrables se révèlent inacceptables, l'entrepreneur doit corriger les lacunes et présenter de nouveau les livrables dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivent, sans aucuns frais pour le MDN.

#### 6. **LANGUE**

La capacité de communiquer en anglais oralement et par écrit est essentielle pour tous les postes. Il est essentiel que les conseillers en CQ et AQ bilingues soient capables de bien communiquer en français et en anglais, oralement et dans la correspondance écrite.

#### 7. **FRAIS DE DÉPLACEMENT ET DE SUBSISTANCE**

Le MDN ne sera pas responsable des frais de déplacement et de réinstallation occasionnés pour fournir des services aux lieux de livraison. Tous les autres déplacements à l'extérieur des lieux de livraison doivent être préalablement approuvés par l'AT et les frais de déplacement et de subsistance doivent respecter les directives sur les frais de déplacement du Conseil national mixte en vigueur au moment du déplacement.

#### 8. **HEURES DE TRAVAIL**

## ANNEXE A – Soumission Mod 3 ÉNONCÉ DE TRAVAIL

Les ressources doivent être disponibles sur place, cinq (5) jours par semaine, et disposeront de locaux à bureaux, au besoin, dans les EI désignés. Les heures de travail habituelles seront de 7 h 30 à 16 h 30, du lundi au vendredi, selon les heures d'ouverture de l'EI. Même si l'entrepreneur peut être appelé à travailler en dehors de ces périodes quotidiennes pendant l'exécution de ses tâches, l'accès aux installations est contrôlé et surveillé, et l'accès aux ressources du MDN sera limité en dehors de ces heures. Les heures de travail particulières seront précisées dans les autorisations de tâches mensuelles.

### **9. FERMETURE DES BUREAUX DU GOUVERNEMENT**

Dans le cas où l'entrepreneur, ses employés, ses sous-traitants ou agents offrent des services dans les locaux du gouvernement en vertu de ce contrat et que ces locaux deviennent inaccessibles en raison d'une évacuation ou de la fermeture des bureaux du gouvernement, et que par conséquent les travaux ne peuvent être effectués, le Canada ne pourra être tenu responsable de payer l'entrepreneur pour les travaux qui auraient pu être effectués sans la fermeture.

Dans le cas où l'entrepreneur, ses employés, ses sous-traitants ou agents ne peuvent, en raison d'une grève, entrer dans les locaux durant une certaine période, et que par conséquent les travaux ne peuvent être effectués, le Canada ne pourra être tenu responsable de payer l'entrepreneur pour les travaux qui auraient pu être effectués sans cette grève.

### **10. SOUTIEN DU CLIENT**

Les EI fourniront le stationnement, un espace de travail temporaire et l'infrastructure jugés pertinents pour l'exécution des tâches assignées.

### **11. TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION**

Les systèmes informatiques du fournisseur de service, ni aucun autre dispositif de communication, ne doivent être utilisés sur le réseau sécurisé du MDN, c'est-à-dire le Réseau étendu de la Défense (RED). L'accès au RED sera accordé, au besoin, à l'appui des tâches du fournisseur de service. L'accès sans fil est interdit dans les bases des Forces canadiennes (BFC). La connectivité Internet dans les BFC est restreinte et ne sera accordée aux fournisseurs de service qu'en cas de besoin véritable pour l'exécution des tâches. Les unités coordonneront la connectivité Internet et fourniront un logiciel précis aux tâches, au fur et à mesure des besoins.

### **12. EXIGENCES PARTICULIÈRES EN MATIÈRE DE TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION**

Les entrepreneurs qui assurent le soutien du CSAAT doivent fournir leur propre équipement de technologie de l'information (TI), ainsi que l'accès Internet nécessaire à l'exécution des travaux.

#### **12.1 GP/SGA/CTD/AQ/CQ**

L'équipement comprendra un ordinateur portable (spécifications minimales : mémoire vive de 4 Go, 2,8 GHz, lecteur de disque dur de 500 Go), un clavier et une souris, un moniteur secondaire (d'au moins 19 pouces) et au moins la Microsoft Office 2007 (ou une version plus récente) Professional et Windows 8 Pro (ou une version plus récente). Les exigences en TI sont expliquées plus en détail ci-dessous en ce qui concerne chacune des compétences prévues dans l'entente, conformément au paragraphe 4.

- a) L'entrepreneur doit fournir aux directeurs de projet l'application Microsoft Project (dernière version), Skype et Adobe Acrobat Pro 10 (ou une version plus récente). Le MDN fournira tout logiciel spécialisé aux directeurs de projet pour leur permettre de se raccorder aux systèmes du MDN.

## ANNEXE A – Soumission Mod 3 ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- b) L'entrepreneur doit fournir aux conseillers de SGA la suite Adobe Suite CS6 (ou une version plus récente), Adobe Acrobat Pro 10 (ou une version plus récente), Skype et, au moins, la suite Windows 8 Pro (ou une version plus récente)
- c) L'entrepreneur doit fournir aux CTD la suite Microsoft Office 2007 (ou une version plus récente) Professional, Adobe Acrobat Pro 10 (ou une version plus récente) et Skype.
- d) L'entrepreneur doit fournir au conseiller bilingue AQ/CQ la suite Microsoft Office 2007 (ou une version plus récente) Professional, Adobe Acrobat Pro 10 (ou une version plus récente) et la version de base de ProForm. Le conseiller bilingue AQ/CQ aura accès au RED du MDN pour réaliser ses travaux.

### 12.2 Concepteurs pédagogiques

- a) L'équipement comprendra un ordinateur portable (spécifications minimales : mémoire vive de 4 Go, 2,8 GHz, lecteur de disque dur de 500 Go), un clavier et une souris, un moniteur secondaire (d'au moins 19 pouces) et au moins la suite Microsoft Office 2007 (ou une version plus récente) Professional et Windows 8 Pro (ou une version plus récente).
- b) L'entrepreneur doit fournir aux CP la suite Microsoft Office 2007 (ou une version plus récente) Professional, Adobe Acrobat Pro 10 (ou une version plus récente), la version de base de ProForm, Lectora Publisher et Skype.

### 12.3 Programmeur de produit d'apprentissage en ligne/DM 3D

L'équipement inclura un ordinateur portable avec les caractéristiques minimales suivantes :

- Processeur Intel® Core™ i7-3960X (six cœurs – Extreme Edition, mémoire cache de 15 Mo)
- Windows 8 Professional, 64 bit, anglais
- 32 Go de mémoire vive DDR3 quadruple canal cadencé à 1600 MHz
- 4 Go de mémoire graphique GDDR5 NVIDIA® GeForce® GTX 690
- Disque dur SSD 6Gb/s de 256 Go + 1 To, 7200 tr/min
- Écran DELL UltraSharp™ U2312HM de 23 po. avec stand réglable, écran large, VGA/ DVI/ DP
- Récepteur audio intégré à 7,1 canaux
- Lecteur unique : Graveur de disques Blu-ray double couche, 8x (BD-RE, DVD±RW, CD-RW)

Les exigences supplémentaires pour les PPAL sont expliquées plus en détail ci-dessous :

- Creative Suite 6 Production Premium (ou version plus récente)
- Adobe Acrobat Pro 10 (ou une version plus récente)
- Microsoft Office 2007 (ou une version plus récente) Professional
- Windows 7 Professional 64 bits (ou version plus récente)
- Roxio NTX (ou une version plus récente)
- Version de base de ProForm {par Rapid Intake}, version la plus récente
- Lectora Publisher Professional {par Trivantis} 10 ou version plus récente
- Cybercaméra intégrée de 2,0 mégapixels et casque d'écoute avec microphone intégré
- Tablette à stylet Wacom Intuos4 (petit modèle)

Exigences supplémentaires pour les DM 3D :

- Creative Suite 6 Production Premium (ou version plus récente)

## ANNEXE A – Soumission Mod 3 ÉNONCÉ DE TRAVAIL

- Suite Autodesk 3DS Max Entertainment Creation 2012 Standard (ou version plus récente)
- E-on Vue 10 complète (ou version plus récente)
- Adobe Acrobat Pro 10 (ou une version plus récente)
- Microsoft Office 2007 (ou une version plus récente) Professional
- Windows 7 Professional 64 bits (ou version plus récente)
- Roxio NTX (ou une version plus récente)
- Cybercaméra intégrée de 2,0 mégapixels et casque d'écoute avec microphone intégré
- Tablette à stylet Wacom Intuos4 (petit modèle)

### 13 SÉCURITÉ

Le contrat et les produits livrables qui en découlent contiennent du matériel classifié et exigent que le personnel contractuel détienne une cote de sécurité de niveau « SECRET ». Il incombera au fournisseur de services de faire passer une vérification de fiabilité à son personnel et de fournir à l'autorité technique les documents d'attestation sept (7) jours avant le début de la période de travail. La liste de vérification des exigences en matière de sécurité figure à l'annexe C.

**ANNEXE « B » Soumission Mod 3  
BASE DE PAIEMENT**

Les frais que vous avez engagés de façon raisonnable et convenable pour l'exécution du travail seront payés conformément à ce qui suit.

<b>Pour la période initiale à compter de la date d'attribution du contrat jusqu'au 31 mars 2014</b>		<b>Prix calculé</b>
<b>(45 personnes)</b>		<b>(Tarif quotidien multiplié par le nombre de jours)</b>
1.	Gestionnaire de projet principal (1 personne)	
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
1.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 115 jours	_____ \$
2.	Concepteur pédagogique principal (1 personne)	
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
2.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 115 jours	_____ \$
3.	Concepteurs pédagogiques intermédiaires (10 personnes)	
	Main-d'œuvre au taux ferme suivants :	
3.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 1150 jours	_____ \$
4.	Concepteurs pédagogiques subalternes (16 personnes)	
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
4.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 1840 jours	_____ \$
5.	Conseiller en assurance de la qualité bilingue (1 personne)	
	Main-d'œuvre au taux fermes suivant :	
5.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 115 jours	_____ \$
6.	Programmeur de produits d'apprentissage en ligne principal (1 personne)	
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
6.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 115 jours	_____ \$
7.	Programmeurs de produits d'apprentissage en ligne intermédiaires (8 personnes)	
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
7.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 920 jours	_____ \$
8.	Programmeurs de produits d'apprentissage en ligne subalternes (4 personnes)	
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	

**ANNEXE « B » Soumission Mod 3  
BASE DE PAIEMENT**

	8.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 460 jours	_____ \$
9.	Développeurs multimédia 3D (3 personnes)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
	9.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 345 jours	_____ \$
11.	Indemnité de déplacement selon les besoins*		7 500,00 \$
		<b>COÛT ESTIMATIF TOTAL : De la date d'attribution du contrat au 31 mars 2014</b>	

<b>Pour la période du 1<sup>er</sup> avril 2014 au 31 mars 2015 (60 personnes)</b>			Prix calculé (Tarif quotidien multiplié par le nombre de jours)
1.	Gestionnaire de projet principal (1 personne)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
	1.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours	_____ \$
2.	Gestionnaires de projet intermédiaires (5 personnes)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
	2.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 1150 jours	_____ \$
3.	Concepteur pédagogique principal (1 personne)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
	3.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours	_____ \$
4.	Concepteurs pédagogiques intermédiaires (10 personnes)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
	4.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 2300 jours	_____ \$
5.	Concepteurs pédagogiques subalternes (16 personnes)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
	5.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 3680 jours	_____ \$

**ANNEXE « B » Soumission Mod 3  
BASE DE PAIEMENT**

6.	Conseillers techniques – didacticiels (3 personnes)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
6.1	\$ par jour pour un nombre estimatif de 690 jours		\$
7.	Administrateur de système de gestion de l'apprentissage principal (1 personne)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
7.1	\$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours		\$
8.	Administrateurs de système de gestion de l'apprentissage intermédiaires (5 personnes)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
8.1	\$ par jour pour un nombre estimatif de 1150 jours		\$
9.	Conseiller en assurance de la qualité bilingue (1 personne)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
9.1	\$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours		\$
10.	Conseiller en contrôle de la qualité bilingue (1 personne)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
10.1	\$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours		\$
11.	Programmeur de produits d'apprentissage en ligne principal (1 personne)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
11.1	\$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours		\$
12.	Programmeurs de produits d'apprentissage en ligne intermédiaires (8 personnes)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
12.1	\$ par jour pour un nombre estimatif de 1840 jours		\$
13.	Programmeurs de produits d'apprentissage en ligne subalternes (4 personnes)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
13.1	\$ par jour pour un nombre estimatif de 920 jours		\$
14.	Développeurs multimédia 3D (3 personnes)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
14.1	\$ par jour pour un nombre estimatif de 690 jours		\$

**ANNEXE « B » Soumission Mod 3  
BASE DE PAIEMENT**

16.	Indemnité de déplacement selon les besoins*		15 000,00 \$
	<b>COÛT ESTIMATIF TOTAL : Du 1<sup>er</sup> avril 2014 au 31 mars 2015</b>		

<b>Pour la période du 1<sup>er</sup> avril 2015 au 31 mars 2016</b>			Prix calculé (Tarif quotidien multiplié par le nombre de jours)
<b>(60 personnes)</b>			
1.	Gestionnaire de projet principal (1 personne)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
1.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours		_____ \$
2.	Gestionnaires de projet intermédiaires (5 personnes)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
2.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 1150 jours		_____ \$
3.	Concepteur pédagogique principal (1 personne)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
3.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours		_____ \$
4.	Concepteurs pédagogiques intermédiaires (10 personnes)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
4.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 2300 jours		_____ \$
5.	Concepteurs pédagogiques subalternes (16 personnes)		
	Main-d'œuvre au taux ferme suivant :		
5.1	_____ \$ par jour pour un nombre estimatif de 3680 jours		_____ \$

**ANNEXE « B » Soumission Mod 3  
BASE DE PAIEMENT**

6.	Conseillers techniques – didacticiels (3 personnes)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
6.1		\$ par jour pour un nombre estimatif de 690 jours	\$
7.	Administrateur de système de gestion de l'apprentissage principal (1 personne)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
7.1		\$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours	\$
8.	Administrateurs de système de gestion de l'apprentissage intermédiaires (5 personnes)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
8.1		\$ par jour pour un nombre estimatif de 1150 jours	\$
9.	Conseiller en assurance de la qualité bilingue (1 personne)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
9.1		\$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours	\$
10.	Conseiller en contrôle de la qualité bilingue (1 personne)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
10.1		\$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours	\$
11.	Programmeur de produits d'apprentissage en ligne principal (1 personne)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
11.1		\$ par jour pour un nombre estimatif de 230 jours	\$
12.	Programmeurs de produits d'apprentissage en ligne intermédiaires (8 personnes)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
12.1		\$ par jour pour un nombre estimatif de 1840 jours	\$
13.	Programmeurs de produits d'apprentissage en ligne subalternes (4 personnes)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
13.1		\$ par jour pour un nombre estimatif de 920 jours	\$
14.	Développeurs multimédia 3D (3 personnes)		
		Main-d'œuvre au taux ferme suivant :	
14.1		\$ par jour pour un nombre estimatif de 690 jours	\$

**ANNEXE « B » Soumission Mod 3  
BASE DE PAIEMENT**

16.	Indemnité de déplacement selon les besoins*		15 000,00 \$
<b>COÛT ESTIMATIF TOTAL : Du 1<sup>er</sup> avril 2015 au 31 mars 2016</b>			

**Total général :** \_\_\_\_\_ \$  
(La somme de toutes les périodes sera employée pour l'évaluation.)

NOTA

1. Aux fins de l'évaluation de la soumission financière, la période initiale s'étend du 1<sup>er</sup> octobre 2013 au 31 mars 2014. À l'attribution du contrat, le niveau de travail estimatif de l'année initiale sera ajusté en conséquence.
2. Les services des Gestionnaires de projet intermédiaires, des conseillers techniques – didacticiels, des administrateurs de système de gestion de l'apprentissage et du conseiller en contrôle de la qualité bilingue seront requis à compter du 1<sup>er</sup> avril 2014.
3. La base de paiement est fondée sur un taux quotidien global calculé d'après une journée de travail de sept heures et demie (7,5). En ce qui concerne le travail exécuté pendant une durée de plus ou de moins d'une journée, le taux quotidien spécifié sera calculé au prorata. L'entrepreneur doit soumettre avant le 15<sup>e</sup> jour du mois la facture mensuelle des jours/heures de consultation travaillés le mois précédent.
4. Le niveau de travail minimal garanti pour cette exigence est de 10 % de la valeur maximale du contrat. Toutes les ressources doivent être disponibles pour commencer à travailler dans les 30 jours qui suivent l'attribution du contrat, sauf indication contraire. La valeur maximale du contrat sera ajustée en conséquence, en cas de retard dû à l'impossibilité de l'entrepreneur à fournir du personnel de remplacement pour des raisons indépendantes de sa volonté.

\*Tous les frais de déplacement et de subsistance devront être préalablement autorisés par l'autorité technique. Les frais de déplacement et de subsistance engagés pour l'exécution du travail seront remboursés aux termes de la Directive sur les voyages du Conseil national mixte.

Annexe « D » Soumission Mod 3  
**CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES**

Il est entendu par les parties qui soumettent des propositions que, pour être considérée comme recevable, une proposition DOIT satisfaire à toutes les exigences obligatoires suivantes. Les propositions doivent être appuyées par des détails pertinents et suffisants, particulièrement si une preuve à l'appui est exigée en vertu d'un point obligatoire. Les propositions qui ne satisfont pas à toutes ces exigences obligatoires ne seront pas examinées davantage.

**AVIS AUX SOUMISSIONNAIRES : ÉCRIRE À CÔTÉ DES CRITÈRES CI-DESSOUS LE OU LES NUMÉROS DE PAGE DE VOTRE PROPOSITION OÙ LA QUESTION EST TRAITÉE.**

	N° de page	Le soumissionnaire doit démontrer qu'il peut fournir tous les services (toutes les ressources) énumérés ci-après et que chaque ressource proposée satisfait aux exigences obligatoires suivantes :	Aux fins d'évaluation	
			Satisfait/non satisfait	Remarques
<b>O1</b>		<b>Gestionnaires de projet</b>		
	<b>1.1</b>	<b>Gestionnaire de projet principal (1 personne)</b>		
	1.1.1	Posséder une attestation en tant que gestionnaire professionnel de projet (PMP) émise par le Project Management Institute.		
	1.1.2	Doit posséder au moins six (6) années d'expérience à titre de gestionnaire de projet, dont trois (3) années dans la gestion de projets dans le domaine de l'instruction.		
	1.1.3	Doit posséder au moins trois (3) ans d'expérience dans la gestion de projets relatifs à l'apprentissage en ligne, au cours des cinq (5) dernières années.		
	1.1.4	Doit maîtriser l'anglais. Nota : Le soumissionnaire doit clairement indiquer dans sa proposition que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.		
	<b>1.2</b>	<b>Gestionnaires de projet intermédiaires (5 personnes)</b>		
	1.2.1	Posséder une attestation en tant que gestionnaire professionnel de projet (PMP) émise par le Project Management Institute.		

Annexe « D » Soumission Mod 3  
**CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES**

1.2.2	Doivent avoir acquis au moins quatre (4) années d'expérience comme chargé de projet, y compris deux (2) années d'expérience en gestion de projets d'instruction.			
1.2.3	Doivent posséder au moins deux (2) ans d'expérience dans la gestion de projets relatifs à l'apprentissage en ligne, au cours des trois (3) dernières années.			
1.2.4	Doivent maîtriser l'anglais. Nota : Le soumissionnaire <u>doit clairement indiquer dans sa proposition</u> que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.			
<b>O2</b>	<b>Concepteurs pédagogiques</b>			
<b>2.1</b>	<b>Concepteur pédagogique principal (1 personne)</b>			
2.1.1	Posséder un diplôme d'études collégiales (dans n'importe quel domaine) ou un grade universitaire (dans n'importe quel domaine)			
2.1.2	Doit avoir acquis au moins sept (7) années d'expérience en conception pédagogique.			
2.1.3	Doit posséder au moins trois (3) ans d'expérience dans la conception pédagogique pour l'apprentissage en ligne, au cours des cinq (5) dernières années.			
2.1.4	Doit maîtriser l'anglais. Nota : Le soumissionnaire doit clairement indiquer dans sa proposition que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.			
<b>2.2</b>	<b>Concepteurs pédagogiques intermédiaires (10 personnes)</b>			
2.2.1	Posséder un diplôme d'études collégiales (dans n'importe quel domaine) ou un grade universitaire (dans n'importe quel domaine)			

Annexe « D » Soumission Mod 3  
CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES

	2.2.2	Doit avoir au moins cinq (5) années d'expérience en conception pédagogique.			
	2.2.3	Posséder au moins deux (2) années d'expérience comme concepteur pédagogique de produits d'apprentissage en ligne acquise au cours des quatre (4) dernières années			
	2.2.4	Doit maîtriser l'anglais. Nota : Le soumissionnaire doit clairement indiquer dans sa proposition que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.			
	<b>2.3</b>	<b>Concepteurs pédagogiques subalternes (16 personnes)</b>			
	2.3.1	Posséder un diplôme d'études collégiales (dans n'importe quel domaine) ou un grade universitaire (dans n'importe quel domaine)			
	2.3.2	Doivent avoir acquis au moins trois (3) années d'expérience en conception pédagogique.			
	2.3.3	Posséder au moins une (1) année d'expérience comme concepteur pédagogique de produits d'apprentissage en ligne acquise au cours des trois (3) dernières années			
	2.3.4	Doivent maîtriser l'anglais. Nota : Le soumissionnaire doit clairement indiquer dans sa proposition que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.			
<b>O3</b>	<b>Conseillers techniques – didacticiels (3 personnes)</b>				
	3.1	Doivent détenir au moins le grade de capitaine (pour les officiers) et de sergent qualifié PP3A pour les militaires du rang (MR).			
	3.1.1	Doivent avoir, au minimum, trois (3) ans d'expérience dans le domaine lié au système d'instruction de l'Armée dans les cinq (5) dernières années.			

Annexe « D » Soumission Mod 3  
CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES

	3.1.2	Doivent maîtriser l'anglais. Nota : Le soumissionnaire doit clairement indiquer dans sa proposition que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.			
<b>O4</b>	<b>Administrateurs de système de gestion de l'apprentissage</b>				
	<b>4.1</b>	<b>Administrateur de système de gestion de l'apprentissage principal (1 personne)</b>			
	4.1.1	Doit détenir un certificat/diplôme dans l'un des domaines suivants : multimédias numériques, informatique, technologie de l'information ou l'équivalent*.  <u>*Équivalences :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificat en communications numériques (y compris multimédia, conception Web, programmation, développement et arts graphiques)</li> <li>• Diplôme en technologie de l'information</li> <li>• Certificat en multimédia interactif</li> <li>• Certificat en étude des médias</li> <li>• Certificat en enseignement sur le Web et certificat en conception de matériel pédagogique</li> <li>• Diplôme en science informatique</li> <li>• Certificat en enseignement sur le Web et certificat en conception de matériel pédagogique</li> <li>• Certificat en technologie de l'information appliquée</li> </ul>			
	4.1.2	Doit avoir acquis au moins cinq (5) années d'expérience à titre d'administrateur de système de gestion de l'apprentissage au cours des sept (7) dernières années.			

Annexe « D » Soumission Mod 3  
**CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES**

	Doit avoir acquis au moins une (1) année d'expérience en tant que développeur Web dans un milieu d'apprentissage en ligne ou dans un contexte commercial.		
4.1.3	Doit maîtriser l'anglais.		
4.1.4	Nota : Le soumissionnaire doit clairement indiquer dans sa proposition que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.		
4.2	<b>Administrateurs de système de gestion de l'apprentissage intermédiaires (5 personnes)</b>		

Annexe « D » Soumission Mod 3  
**CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES**

	<p>Doivent détenir un certificat/diplôme dans l'un des domaines suivants : multimédias numériques, informatique, technologie de l'information ou l'équivalent*.</p> <p><u>*Équivalences :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificat en communications numériques (y compris multimédia, conception Web, programmation, développement et arts graphiques)</li> <li>• Diplôme en technologie de l'information</li> <li>• Certificat en multimédia interactif</li> <li>• Certificat en étude des médias</li> <li>• Certificat en enseignement sur le Web et certificat en conception de matériel pédagogique</li> <li>• Diplôme en science informatique</li> <li>• Certificat en enseignement sur le Web et certificat en conception de matériel pédagogique</li> <li>• Certificat en technologie de l'information appliquée</li> <li>• Maîtrise en éducation (Majeure en conception de système de formation)</li> <li>• Diplôme en création de graphique</li> <li>• Certificat en conception et production de médias numériques</li> <li>• Certificat en programmation Web</li> <li>• Certificat en développement de logiciels</li> </ul>		
4.2.2	<p>Posséder au moins trois (3) ans d'expérience acquise au cours des cinq (5) dernières années à titre d'administrateur SGA.</p>		
4.2.3	<p>Doivent avoir acquis au moins une (1) année d'expérience à titre de développeur Web dans un milieu d'apprentissage en ligne ou dans un contexte commercial.</p>		

Annexe « D » Soumission Mod 3  
CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES

	Doivent maîtriser l'anglais.			
4.2.4	Nota : Le soumissionnaire <u>doit clairement indiquer dans sa proposition</u> que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.			
<b>O5</b>	<b>Conseiller en assurance de la qualité bilingue (1 personne)</b>			
5.1	Doit posséder au moins trois (3) années d'expérience en élaboration de politiques, de programmes, de procédures et de mesures en matière d'assurance de la qualité.			
5.1.1	Doit posséder au moins trois (3) années d'expérience en élaboration de normes liées à la conception de logiciels.			
5.1.2	Doit posséder au moins trois (3) années d'expérience en gestion de processus d'assurance de la qualité.			
5.1.3	La ressource doit maîtriser l'anglais. Remarque : Le soumissionnaire <u>doit indiquer clairement dans sa proposition</u> que chaque ressource proposée répond aux exigences linguistiques pour être jugé conforme relativement à l'exigence obligatoire			
<b>O6</b>	<b>Conseiller en contrôle de la qualité bilingue (1 personne)</b>			
6.1	Doit posséder au moins trois (3) années d'expérience en élaboration de politiques, de programmes, de procédures et de mesures en matière d'assurance de la qualité.			
6.1.1	Doit posséder au moins trois (3) années d'expérience en élaboration de normes liées à la conception de logiciels.			
6.1.2	Doit posséder au moins trois (3) années d'expérience en gestion de processus d'assurance de la qualité au cours des cinq (5) dernières années.			

Annexe « D » Soumission Mod 3  
CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES

	6.1.3	Doit être bilingue (français et anglais). Nota : Le soumissionnaire <u>doit clairement indiquer dans sa proposition</u> que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.		
<b>M7</b>		<b>Programmeurs de produits d'apprentissage en ligne</b>		
	7.1	<b>Programmeur de produits d'apprentissage en ligne principal (1 personne)</b>		
	7.1.1	Posséder un grade universitaire (dans n'importe quel domaine) ou un diplôme d'études collégiales en multimédias, ou l'équivalent*.  <u>*Scolarité équivalente :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificat en communications numériques (comprend les multimédias, la conception Web, la programmation et le développement)</li> <li>• Diplôme en technologie de l'information</li> <li>• Certificat en multimédia interactif</li> <li>• Certificat en étude des médias</li> <li>• Certificat en technologies Web et certificat en conception de matériel pédagogique</li> <li>• Diplôme en science informatique</li> <li>• Diplôme d'études avancées en arts appliqués du CCNB</li> <li>• Certificat de réussite en arts appliqués et Certificat de réussite en arts appliqués Stagiaire en production (Applied Arts Internship Production) du CCNB</li> <li>• Diplôme en conception graphique et conception et art des jeux / programmation Flash du MacKenzie College</li> </ul>		
	7.1.2	Doit avoir acquis au moins cinq (5) années d'expérience de travail au moyen d'outils d'apprentissage rapide en ligne, comme Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Captivate, Adobe Dreamweaver, Adobe Contribute, ou Adobe Flash.		

Annexe « D » Soumission Mod 3  
CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES

	7.1.3	Doit avoir acquis au moins cinq (5) années d'expérience au cours des sept (7) dernières années en programmation d'applications Web à l'aide des langages Actionscript, Java, C, ou autres langages de programmation, ainsi que de bases de données ou de programmes secondaires (structure de fichiers).			
	7.1.5	Doit maîtriser l'anglais. Nota : Le soumissionnaire <u>doit clairement indiquer dans sa proposition</u> que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.			
	7.2	<b>Programmeurs de produits d'apprentissage en ligne intermédiaires (8 personnes)</b>			
	7.2.1	Posséder un grade universitaire (dans n'importe quel domaine) ou un diplôme d'études collégiales en multimédias, ou l'équivalent*.  <u>*Scolarité équivalente :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificat en communications numériques (comprend les multimédias, la conception Web, la programmation et le développement)</li> <li>• Diplôme en technologie de l'information</li> <li>• Certificat en multimédia interactif</li> <li>• Certificat en étude des médias</li> <li>• Certificat en technologies Web et certificat en conception de matériel pédagogique</li> <li>• Diplôme en science informatique</li> <li>• Diplôme d'études avancées en arts appliqués du CCNB</li> <li>• Certificat de réussite en arts appliqués et Certificat de réussite en arts appliqués Stagiaire en production (Applied Arts Internship Production) du CCNB</li> <li>• Diplôme en conception graphique et conception et art des jeux / programmation Flash du MacKenzie College</li> </ul>			

Annexe « D » Soumission Mod 3  
**CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES**

7.2.2	Doivent avoir acquis au moins trois (3) années d'expérience de travail au moyen d'outils d'apprentissage rapide en ligne, comme Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Captivate, Adobe Dreamweaver, Adobe Contribute, ou Adobe Flash.			
7.2.3	Doivent avoir acquis au moins trois (3) années d'expérience au cours des cinq (5) dernières années en programmation d'applications Web à l'aide des langages Actionscript, Java, C, ou autres langages de programmation, ainsi que de bases de données ou de programmes secondaires (structure de fichiers).			
7.2.5	Doivent maîtriser l'anglais. Nota : Le soumissionnaire doit clairement indiquer dans sa <u>proposition</u> que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.			
<b>7.3</b>	<b>Programmeurs de produits d'apprentissage en ligne subalternes (4 personnes)</b>			

Annexe « D » Soumission Mod 3  
CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES

	<p>Posséder un grade universitaire (dans n'importe quel domaine) ou un diplôme d'études collégiales en multimédias, ou l'équivalent*.</p> <p><u>*Scolarité équivalente :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificat en communications numériques (comprend les multimédias, la conception Web, la programmation et le développement)</li> <li>• Diplôme en technologie de l'information</li> <li>• Certificat en multimédia interactif</li> <li>• Certificat en étude des médias</li> <li>• Certificat en technologies Web et certificat en conception de matériel pédagogique</li> <li>• Diplôme en science informatique</li> <li>• Diplôme d'études avancées en arts appliqués du CCNB</li> <li>• Certificat de réussite en arts appliqués et Certificat de réussite en arts appliqués Stagiaire en production (Applied Arts Internship Production) du CCNB</li> <li>• Diplôme en conception graphique et conception et art des jeux / programmation Flash du MacKenzie College</li> </ul>		
7.3.1			
7.3.2	<p>Posséder au moins deux (2) années d'expérience dans l'utilisation des outils d'apprentissage en ligne Rapid comme Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Dreamweaver ou Adobe Flash.</p>		
7.3.3	<p>Doivent avoir acquis une (1) année d'expérience en programmation d'applications Web à l'aide des langages Actionscript, Java, C, ou autres langages de programmation.</p>		
7.3.3	<p>Doivent maîtriser l'anglais.</p> <p>Nota : Le soumissionnaire doit clairement indiquer dans sa proposition que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.</p>		
<b>M8</b>	Programmeur de jeux / 3D (3 personnes)		

Annexe « D » Soumission Mod 3  
**CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES**

8.1	Posséder un grade universitaire (dans n'importe quel domaine) ou un diplôme de collège (dans n'importe quel domaine)			
8.1.1	Posséder au moins trois (3) ans d'expérience en programmation et création de script pour les fonctions d'objets, de personnages et d'équipements provenant du monde réel pour une utilisation dans des systèmes en temps réel, tels que Unity et autres moteurs de jeu.			
8.1.2	Posséder au moins trois (3) années d'expérience dans la programmation d'objets à l'aide d'outils comme C# et Java script.			
8.1.3	Doivent maîtriser l'anglais. Nota : Le soumissionnaire doit clairement indiquer dans sa proposition que chaque ressource proposée satisfait aux exigences linguistiques pour être jugé conforme.			