

**Demande de Proposition (DDP)
9F064-18-0191**

Pour le besoin

Cours techniques spatiaux

**Date de clôture de la période de soumission :
Le 9 novembre 2018 à 14h00 (HNE)**

Transmettre les soumissions à:

Agence spatiale canadienne

BUREAU DE RÉCEPTION DES SOUMISSIONS

Lundi au Vendredi

Réception (8H00 et 16h30)

Fermé entre 12H00 et 13H00

6767, route de l'Aéroport

Saint-Hubert (Québec) J3Y 8Y9

Canada

Ou par POSTEL : TPSGC.DGAreceptiondessoumissions-ABBidReceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca

*** Veuillez noter que les propositions envoyées par courriel ne seront pas acceptées.**

Référence: Dossier ASC n°. **9F064-18-0191**

Nota : Veuillez lire attentivement la présente demande pour plus de détails sur les exigences et les instructions relatives à la présentation des soumissions.



25 octobre 2018



TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Énoncé des travaux
2. Lois applicables
3. Avis de communication
4. Compte rendu
5. Accords commerciaux
6. Service Connexion Postel

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements en période de soumission

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

Section I : soumission technique

Section II : soumission financière

Section III : attestations

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation
2. Évaluation technique
3. Méthode de sélection

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations exigées avec la soumission

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Liste des annexes

- Annexe "A" - Énoncé des Travaux (EDT)
- Annexe "B" - Base de paiement
- Annexe "C" - Formulaire d'intégrité
- Annexe "D" - Rapport d'évaluation du rendement
- Annexe "E" - Instructions Postel

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Énoncé des travaux

Depuis 2002, l'Agence spatiale canadienne (ASC), Sciences et technologies spatiales (S&TS) coordonne des conférences techniques et des cours de formation pour les employés et les gestionnaires de l'ASC (p.ex. FOCUS sur la série de cours STEP). Ces cours ont été dispensés en interne, en collaboration avec des agences partenaires (CNES / ESA / NASA) en tant que conférences invitées, ou par l'intermédiaire de fournisseurs de cours spécialisés sous contrat.

Le besoin interne de l'ASC est de maintenir les compétences requises afin d'être en mesure de remplir efficacement le mandat de base de l'ASC et la stratégie spatiale à long terme. À cette fin, des cours techniques sont nécessaires pour maintenir l'expertise.

Ces cours doivent être offerts de manière rentable et doivent correspondre aux besoins de l'ASC.

Les cours de science et technologie favorisent également l'innovation et améliorent la capacité de l'organisation à assimiler de nouvelles techniques et technologies.

Le travail à effectuer est décrit en détail à l'annexe A - Énoncé des travaux.

- **Période du contrat**

À partir de l'octroi du contrat jusqu'au 31 mars 2019

- **Années d'options**

Cette demande vise l'attribution d'un (1) contrat d'une (1) année, assorti de deux (2) options irrévocables d'une année chacune, qui permettent au Canada de prolonger la durée du contrat.

- **Lieu de travail**

Les cours doivent être livrés oralement, par le soumissionnaire retenu, aux salles de formation du QG de l'ASC situées au 6767, route de l'Aéroport Saint Hubert, Qc, Canada.

- **Déplacements**

Le Canada ne remboursera pas les frais de déplacement ou de subsistance liés à l'exécution des travaux.

- **Langues officielles**

Le formateur doit communiquer couramment dans l'une des deux langues officielles.

Cela signifie que le personnel doit avoir les compétences équivalentes au niveau C des [normes de qualification relatives du Secrétariat du Conseil du Trésor](#).

2. Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur **DANS LA PROVINCE DU QUÉBEC**, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.



3. Avis de communication

À titre de courtoisie, le gouvernement du Canada demande aux soumissionnaires retenus d'aviser au préalable l'autorité contractante de leur intention de rendre public une annonce relative à l'attribution d'un contrat.

4. Compte rendu

Après l'attribution du contrat, les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu sur les résultats de la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception de l'avis les informant que leur soumission n'a pas été retenue. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

5. Accords commerciaux

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

6. Service Connexion Postel

Cette demande de soumissions permet aux soumissionnaires d'utiliser le service Connexion postel offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leur soumission. Les soumissionnaires doivent consulter la partie 2, Instructions à l'intention des soumissionnaires, et la partie 3, Instructions pour la préparation des soumissions, de la demande de soumissions, pour obtenir de plus amples renseignements.

<https://achatsetventes.gc.ca/presenter-les-dossiers-de-votre-soumission-par-voie-electronique-peu-importe-ou-vous-etes-au-canada>

(voir instruction à l'annexe E)



PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

1.1 Clauses du guide des CCUA

Le document 2003 (2018-05-22) – Les Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/1/2003/23>

2. Présentation des soumissions

Cette demande de soumissions permet aux soumissionnaires d'utiliser le service Connexion postel offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leur soumission. Les soumissionnaires doivent consulter la partie 2, Instructions à l'intention des soumissionnaires, et la partie 3, Instructions pour la préparation des soumissions, de la demande de soumissions, pour obtenir de plus amples renseignements.

**Les soumissions doivent être présentées UNIQUEMENT :
NE PAS COPIER L'AUTORITÉ CONTRACTANTE**

- ❖ Au bureau de réception des soumissions de l'ASC
Ou
- ❖ A cette adresse POSTEL : [TPSGC.DGAreceptiondessoumissions-
ABBidReceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:TPSGC.DGAreceptiondessoumissions-ABBidReceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

au plus tard à la date et à l'heure indiqués à la page couverture de cette demande de soumissions.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur ou par courriel **ne seront pas acceptées.**

3. Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par **COURRIEL SEULEMENT** à l'autorité contractante alexandre.gentile@canada.ca **au moins deux (2) 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.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

- Si le soumissionnaire choisit d'envoyer sa soumission par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des Instructions uniformisées 2003 incorporées par référence. Les soumissionnaires doivent soumettre leur soumission dans une transmission unique. Le service Connexion postal a la capacité de transmettre plusieurs documents par transmission jusqu'à un maximum de 1 Go par document.

Le Canada demande que les documents soient identifiés, groupés et présentés en sections distinctes comme suit :

Section I : Soumission technique

Section II : Soumission financière

Section III : Attestations

- Si le soumissionnaire choisit de transmettre sa soumission sur papier, le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (1 exemplaire papier)

Section II : Soumission financière (1 exemplaire papier)

Section III : Attestations (1 exemplaire papier)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique sur le media et de l'exemplaire papier, le libellé de l'exemplaire papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

- Si le soumissionnaire fournit simultanément plusieurs copies de sa soumission à l'aide de méthodes de livraison acceptable, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal aura préséance sur le libellé des autres copies.

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

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

- a) utiliser format du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de proposition.

Section I: Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires doivent démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de proposition et expliquer comment ils répondront à ces exigences.

Les soumissionnaires doivent démontrer leur capacité et décrire l'approche qu'ils prendront de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires



peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement et le tableau de fixation des prix de **l'annexe B**. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Sauf indication contraire dans la demande de proposition, les soumissions doivent être en monnaie canadienne.

Le besoin ne prévoit aucune protection relative à la fluctuation du taux de change. Toute soumission incluant une disposition en ce sens sera déclarée non recevable.

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation

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

2. Évaluation technique

Le soumissionnaire doit obtenir la note technique minimale requise de 70 (voir critères cotés) et démontrer, en fournissant la documentation nécessaire, qu'il peut se conformer à toutes les exigences de l'énoncé des travaux.

Toute soumission ne respectant pas ces exigences sera jugée irrecevable.

3. Méthode de sélection –

Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique et du prix

3.1. Pour être déclarée recevable, une soumission doit:

- (a) respecter toutes les exigences de la demande de soumissions; et
- (b) satisfaire à tous les critères obligatoires; et
- (c) obtenir la note de passage aux exigences cotées.

3.2. Les soumissions qui ne répondent pas aux exigences a) ou b) ou c) seront déclarées non recevables.

3.3. La sélection sera faite en fonction du meilleur résultat global sur le plan du mérite technique et du prix. Une proportion de 70 % sera accordée au mérite technique et une proportion de 30 % sera accordée au prix.

3.4. Afin de déterminer la note pour le mérite technique, la note technique globale de chaque soumission recevable sera calculée comme suit : le nombre total de points obtenus sera divisé par le nombre total de points pouvant être accordés, puis multiplié par 70 %.

3.5. Afin de déterminer la note pour le prix, chaque soumission recevable sera évaluée proportionnellement au prix évalué le plus bas et selon le ratio de 30 %.

3.6. Pour chaque soumission recevable, la cotation du mérite technique et la cotation du prix seront ajoutées pour déterminer la note combinée.

3.7. La soumission recevable ayant obtenu le plus de points ou celle ayant le prix évalué le plus bas ne sera pas nécessairement choisie. La soumission recevable qui obtiendra la note combinée la plus élevée pour le mérite technique et le prix sera recommandée pour l'attribution du contrat.



Le tableau ci-dessous présente un exemple où les trois soumissions sont recevables et où la sélection de l'entrepreneur se fait en fonction d'un ratio de 70/30 à l'égard du mérite technique et du prix, respectivement. Le nombre total de points pouvant être accordé est de 135, et le prix évalué le plus bas est de 195 000,00 \$

| Méthode de sélection | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique (70 %) et du prix (30 %) | | | |
| Soumissionnaire | Soumissionnaire 1 | Soumissionnaire 2 | Soumissionnaire 3 |
| Note technique globale | 115/135 | 89/135 | 92/135 |
| Prix évalué de la soumission | C\$300,000 | C\$250,000 | C\$195,000 |
| | | | |
| Calculs | Note pour le mérite technique | Note pour le prix | |
| Soumissionnaire 1 | $115 / 135 \times 70 = 59.63$ | $195^* / 300 \times 30 = 19.5$ | 79.13 |
| Soumissionnaire 2 | $89 / 135 \times 70 = 46.15$ | $195^* / 250 \times 30 = 23.4$ | 69.55 |
| Soumissionnaire 3 | $92 / 135 \times 70 = 47.70$ | $195^* / 195^* \times 30 = 30$ | 77.70 |

* prix évalué le plus bas

Critères d'évaluation Technique et Pointages

| Critères d'évaluation Technique et Pointages | |
|---|-----------------|
| | Points |
| 1. Expérience passée et capacité de l'équipe | 70 (max) |
| CE1. Expérience du fournisseur de cours | 30 |
| CE2. Expérience de l'instructeur en enseignement dans la matière du cours | 30 |
| CE3. Nouveauté du matériel didactique de la matière du cours | 10 |
| 2. Plan de cours, outils éducatifs et méthode utilisée | 30 (max) |
| CC1. Plan de Cours | 15 |
| CC1. Outils Didactiques et Méthodologie | 15 |
| 3. Atout Linguistique – CL1 | 5 (max) |
| Note globale technique maximale | 105 |
| Note globale technique minimalement requise | 70 |

1. Pour chaque membre de l'équipe proposé, le soumissionnaire doit inclure dans sa proposition un résumé décrivant leur expérience. Le résumé doit être à jour et soumis dans une annexe. Les références à l'expérience d'enseignement pour chaque cours sous les Critères Expérience passée et capacité de l'équipe (CE) doit être explicitement cité dans chaque résumé. Le soumissionnaire doit inclure un décompte des heures d'enseignement en classe pour chaque cours par instructeur. Le soumissionnaire doit inclure un décompte des références à jour utilisé comme matériel didactique pour chaque cours.
2. Le soumissionnaire doit fournir un tableau listant tous les matières de chaque cours cités sous les Critères Plan de cours, outils éducatifs et méthode utilisée (CC), incluant le nom et les coordonnées de la personne contact pour chaque cours. Le soumissionnaire doit inclure un décompte des objectifs spécifiques pour chaque cours ainsi qu'un décompte des outils d'enseignement et méthodologie pour la livraison de chaque cours.
3. Le soumissionnaire doit fournir une référence à un ancien client d'un cours déjà livré ainsi qu'une permission de le contacter. Cette référence doit inclure:
 - a. Le nom et la description de l'entreprise cliente;
 - b. Le nom, le numéro de téléphone et l'adresse courriel de la personne de l'entreprise ayant suivi le cours.
4. Les soumissions recevables seront évaluées pour les Cours Techniques Spatiaux à fournir selon les critères détaillés dans les tableaux 1, 2 et 3 qui suivent.

| TABLEAU 1 – Critères d'évaluation de l'expérience et la capacité de l'équipe (CE) – Ces critères évaluent la capacité technique, les qualifications-clés et l'expérience du fournisseur de cours (CE1), des instructeurs (CE2) et de la nouveauté du matériel didactique (CE3). | | | | |
|--|--|---|-------------------------|-----------------|
| Critère | Description | Système de pointage | Pointage maximum | Résultat |
| CE1 | Le fournisseur de cours doit décrire son profil. Le soumissionnaire doit fournir une référence d'un ancien client d'un cours déjà livré ainsi qu'une permission de le contacter. Cette référence doit inclure: le nom et la description de l'entreprise cliente; le nom, le numéro de téléphone et l'adresse courriel de la personne de l'entreprise ayant suivi le cours. | La soumission DOIT détailler le nombre d'années d'expérience du point de vue technique et gestionnel de l'enseignement de cours dont la profondeur et la complexité sont équivalentes à celles requises par cette demande de soumission. Moins d'un (1) an : 0 points Entre un (1) et deux (2) ans : 5 points Entre trois (3) et quatre (4) ans : 10 points Entre cinq (5) et sept (7) ans : 20 points Plus de sept (7) ans : 30 points | 30 points max. | |
| CE2 | Pour chaque instructeur, le soumissionnaire doit inclure dans sa proposition le nombre d'années d'enseignement en classe et inclure en annexe un résumé (Curriculum Vitae) à jour décrivant son expérience en enseignement. | La soumission DOIT détailler le nombre d'années d'expérience pertinentes en enseignement de ou des instructeurs proposés dans le domaine à enseigner. Pas d'expérience : 0 points Entre un (1) et quatre (4) ans : 5 points Entre cinq (5) et neuf (9) ans : 20 points Entre dix (10) et quatorze (14) ans : 25 points Quinze (15) ans et plus : 30 points Pour une proposition dont les cours sont donnés par plusieurs instructeurs, la moyenne pondérée du pointage de chaque enseignant sera calculée basée sur le nombre d'heure d'enseignement en classe par chaque enseignant. | 30 points max. | |
| CE3 | La nouveauté du matériel didactique comme des livres, des chapitres, publications, des articles, des rapports et présentations, des certifications, utilisés pour les cours, doit être démontrée. | Le soumissionnaire DOIT démontrer la nouveauté du matériel didactique basée sur le nombre de livres, chapitres, publications, articles, rapports et présentations, certifications. Le décompte d'items de matériel didactique à jour doit être fourni pour chaque cours. Moins de deux (2) items didactiques : 0 points Entre deux (2) et quatre (4) items didactiques: 5 points Cinq (5) items didactiques et plus : 10 points Pour une proposition dont les cours ont un nombre d'items didactiques différents, la moyenne du pointage de chaque cours basée sur le nombre d'items didactiques sera calculée. | 10 points max. | |

TABLEAU 2 – Critères d'évaluation pour les Plans de cours et les Outils éducatifs (CC) – Ces critères évaluent la méthodologie d'enseignement et en quelles mesures les plans de cours (CC1) et les outils éducatifs (CC2) rencontrent les objectifs spécifiques des cours. Les plans de cours seront évalués pour leur niveau de complétude, de crédibilité et d'efficacité. Le soumissionnaire doit fournir des plans de cours spécialisés complets (contenu et programme) et décrire quels sont les outils éducatifs et méthodologies seront employés (présentation Power Point, vidéo, exemples pratiques, exercices, matériels de démonstration physiques et informatiques).

| Critère | Description | Système de pointage | Pointage maximum | Résultat |
|---------|---|--|------------------|----------|
| CC1 | Les plans de cours doivent rencontrer les objectifs spécifiques tels que stipulés dans les sections 5.1.1, 5.1.2, et 5.1.3 de l'Énoncé de travail. | <p>Le soumissionnaire DOIT démontrer que les plans de cours rencontrent les objectifs spécifiques. Le décompte des objectifs rencontrés pour chaque cours est requis.</p> <p>0 point pour rencontrer seulement un (1) des objectifs spécifiques. 5 points pour rencontrer seulement deux (2) des objectifs spécifiques. 10 points pour rencontrer seulement trois (3) des objectifs spécifiques. 15 points pour rencontrer seulement quatre (4) des objectifs spécifiques.</p> <p>Pour plusieurs cours ayant un nombre différent d'objectifs rencontrés, la moyenne du pointage pour chaque cours basée sur le nombre d'objectifs rencontrés sera calculée.</p> | 15 points max. | |
| CC2 | Outils éducatifs et méthodologies qui seront employés (présentation Power Point, vidéo, exemples pratiques, exercices, matériels de démonstration physiques et informatiques ou tout outils et méthodologies équivalents) | <p>Le soumissionnaire DOIT démontrer l'usage d'outils éducatifs et méthodologies assurant le succès des cours. Le décompte des outils éducatifs pour chaque cours est requis.</p> <p>0 point si la proposition ne démontre l'usage d'aucun d'outil éducatif et d'aucune méthodologie. 5 points si la proposition démontre l'usage d'au moins deux (2) outils éducatifs et méthodologies. 10 points si la proposition démontre l'usage d'au moins trois (3) outils éducatifs et méthodologies. 15 points si la proposition démontre l'usage d'au moins quatre (4) outils éducatifs et méthodologies.</p> <p>Pour plusieurs cours ayant un nombre différent d'outils éducatifs et méthodologies, la moyenne du pointage pour chaque cours basée sur le nombre d'outils et méthodologies sera calculée.</p> | 15 points max. | |

| TABLEAU 3 – Critère sur l’atout linguistique (CL) - Conformément à la politique sur les langues officielles du Canada, sera considéré un atout si le cours est prononcé oralement dans une langue officielle (anglais ou français) et les notes d'accompagnement fournies dans l'autre langue officielle (français ou anglais). | | | | |
|--|---|--|-------------------------|-----------------|
| Critère | Description | Système de pointage | Pointage maximum | Résultat |
| CL1 | Le cours est prononcé oralement dans une langue officielle (anglais ou français) et les notes d'accompagnement fournies dans l'autre langue officielle (français ou anglais). | <p>0 points si les cours sont livrés entièrement dans une seule des langues officielle.</p> <p>5 points si les cours sont prononcés oralement dans une langue officielle (anglais ou français) et les notes d'accompagnement fournies dans l'autre langue officielle.</p> <p>Pour plusieurs cours ayant un pointage différent selon ce critère linguistique, la moyenne du pointage pour chaque cours basée sur ce critère sera calculée.</p> | 5 points max. | |

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

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

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

1.1 Numéro d'entreprise - approvisionnement

Les fournisseurs doivent détenir un numéro d'entreprise - approvisionnement (NEA) avant l'attribution d'un contrat. Les fournisseurs peuvent demander un NEA en direct à Données d'inscription des fournisseurs <https://srisupplier.contractscanada.gc.ca/>.

Il est également possible de communiquer avec la LigneInfo au 1 800-811-1148 pour obtenir le numéro de téléphone de l'agent d'inscription des fournisseurs le plus près.

Numéro d'entreprise – approvisionnement (NEA): _____

1.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

1.3 Dispositions relatives à l'intégrité - liste de noms

Les soumissionnaires constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, **doivent transmettre une liste complète des noms de tous les administrateurs.** (voir l'Annexe C – Formulaire d'intégrité).

- Les soumissionnaires qui présentent une soumission en tant que propriétaire unique, incluant ceux présentant une soumission comme coentreprise, **doivent fournir le nom du ou des propriétaire(s).** (voir l'Annexe C – Formulaire d'intégrité).
- Les soumissionnaires qui présentent une soumission à titre de société, d'entreprise ou d'association de personnes n'ont pas à soumettre une liste de noms.

1.4 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi

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

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

1.5 Attestation pour ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats avec des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'attribution du contrat.

1.5.1 Définition

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

- a. un individu;
- b. un individu qui s'est incorporé;
- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d. une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

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

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

1.5.2 Ancien fonctionnaire touchant une pension

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension?

Oui () Non ()

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

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

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

1.5.3 Directive sur le réaménagement des effectifs

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

Oui () No ()

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

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

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

1.5.4 Divulgation proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

1.6 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque individu proposé dans sa soumission sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou convenue avec ce dernier. Si pour des raisons hors de son contrôle, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant

avec des qualités et une expérience similaires. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison pour le remplacement et fournir le nom, les qualités et l'expérience du remplaçant proposé. Pour les fins de cette clause, seule les raisons suivantes seront considérées comme étant hors du contrôle du soumissionnaire : la mort, la maladie, le congé de maternité et parental, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation par manquement d'une entente.

Si le soumissionnaire a proposé un individu qui n'est pas un employé du soumissionnaire, le soumissionnaire atteste qu'il a la permission de l'individu d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitae au Canada. Le soumissionnaire doit, sur demande de l'autorité contractante, fournir une confirmation écrite, signée par l'individu, de la permission donnée au soumissionnaire ainsi que de sa disponibilité.

1.7 Études et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitae et les documents à l'appui présentés avec sa soumission, plus particulièrement les renseignements relatifs aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et que ceux-ci sont exacts. En outre, le soumissionnaire garantit que chaque individu qu'il a proposé est en mesure d'exécuter les travaux prévus dans le contrat éventuel.

1.8 Attestation

Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.



SIGNATURE D'ATTESTATION

Nous certifions par les présentes nous conformer aux exigences susmentionnées sur les points suivants :

- 1.1.** Numéro d'entreprise - approvisionnement
- 1.2.** Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires
- 1.3.** Politique d'inadmissibilité et de suspension;
- 1.4.** Dispositions relatives à l'intégrité - liste de noms
- 1.5.** Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi
- 1.6.** Attestation pour ancien fonctionnaire
- 1.7.** Statut et disponibilité du personnel
- 1.8.** Études et expérience
- 1.9.** Attestation

Nous certifions également que la signature ci-dessous est celle de la personne autorisée à signer au nom de l'entreprise.

Signature

Date

Nom en lettres moulées

Titre de la personne autorisée à signer au nom de l'entreprise

Nom de l'entreprise

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Ordre de priorité des documents

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

- 1) les articles de la convention;
- 2) les conditions générales [2035 \(2018-06-21\) besoins plus complexes de services](#);
- 3) Annexe B, Modalités de paiement;
- 4) Annexe A, Description des travaux;
- 5) Annexe D, Formulaire d'évaluation du rendement de l'entrepreneur;
- 7) la proposition de l'entrepreneur en date du _____.

Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](#) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Pour les fins de ce contrat, toutes mentions de « Canada », « Couronne », « Sa Majesté » ou « État » dans les termes et conditions applicables à ce contrat, incluant celles qui sont incorporées par renvoi, désignent Sa Majesté la Reine du chef du Canada représentée par l'intermédiaire de l'Agence spatiale canadienne.

Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à sa proposition et selon les indications de l'Annexe A « Description des travaux ».

Durée du contrat

La « durée du contrat » représente toute la période au cours de laquelle l'entrepreneur est tenu d'exécuter les travaux et comprend :

- i. La « durée initiale du contrat », qui commence à la date d'attribution du contrat et se termine le 31 mars 2019; et
- ii. La période de prolongation du contrat, si le Canada décide de se prévaloir des options énoncées dans le contrat.

Option de prolongation du contrat:

- iii. L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat pour au plus deux (2) périodes supplémentaires de une (1) année chacune, selon les mêmes conditions. L'entrepreneur accepte, au cours de la période de prolongation du contrat, d'être payé conformément aux dispositions applicables définies dans la base de paiement.
- iv. Le Canada peut exercer cette option à n'importe quel moment, en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur avant la date d'expiration du contrat. Cette option ne peut être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des fins administratives seulement, par une modification au contrat.

Évaluation de rendement

Les entrepreneurs doivent noter que le Gouvernement du Canada évaluera son rendement pendant la réalisation des travaux et au moment de leur achèvement. Si le rendement de l'entrepreneur est jugé insatisfaisant plus d'une fois, les privilèges lui permettant de présenter des soumissions dans le cadre de travaux ultérieurs pourrait être suspendus pour une période de 18 mois ou 36 mois.

Le formulaire d'évaluation du rendement de l'entrepreneur à l'annexe D est utilisé pour évaluer le rendement.

Responsables

1. Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Alexandre Gentile
Approvisionnement et administration des marchés
Agence spatiale canadienne
6767 Route de l'Aéroport
Saint-Hubert, QC
Canada J3Y 8Y9
Téléphone : (450) 926-4875
Courriel : alexandre.gentile@canada.ca

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

2. Responsable du projet

Nom : [À être insérer à l'octroi du contrat.](#)
Titre : Responsable du projet
Agence Spatiale Canadienne
6767, route de l'Aéroport
St-Hubert (Québec) J3Y 8Y9

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

3. Représentant de l'entrepreneur

Nom du Contact : [À être insérer à l'octroi du contrat.](#)
Téléphone :
Courriel :

Base de paiement : Frais remboursables – Limitation des dépenses

L'entrepreneur sera payé pour les coûts qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, conformément à la base de paiement à l'annexe B, jusqu'à une limitation

des dépenses de _____ \$. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Limitation des dépenses

- 1 La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur en vertu du contrat ne doit pas dépasser la somme de _____ \$. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.
- 2 Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux découlant de tout changement de conception, de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces changements de conception, modifications ou interprétations n'aient été approuvés, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux. L'entrepreneur n'est pas tenu d'exécuter des travaux ou de fournir des services qui entraîneraient une augmentation de la responsabilité totale du Canada à moins que l'augmentation n'ait été autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme :
 - a. lorsque 75 % de la somme est engagée, ou
 - b. quatre mois avant la date d'expiration du contrat, ou
 - c. dès que l'entrepreneur juge que les fonds du contrat sont insuffisants pour l'achèvement des travaux, selon la première de ces conditions à se présenter.
- 3 Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds additionnels requis. La présentation de cette information par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.

Frais de voyage

Le Canada ne remboursera pas les frais de déplacement ou de subsistance liés à l'exécution des travaux.

Aucune obligation de payer pour des travaux non effectués en raison de la fermeture des bureaux du gouvernement

- a) Si l'entrepreneur, ses employés, ses sous-traitants ou ses agents ne peuvent accéder aux locaux du gouvernement où ils assurent des services en vertu du contrat en raison de l'évacuation et de la fermeture de ces bureaux, et que cette situation les empêche de faire leur travail, le Canada n'est pas tenu de payer l'entrepreneur pour les travaux qui auraient pu être effectués sans l'évacuation ou la fermeture.
- b) Si l'entrepreneur, ses employés, ses sous-traitants ou ses agents ne peuvent accéder aux locaux du gouvernement où ils assurent des services en vertu du contrat en raison d'une grève ou d'un lock-out, et que cette situation les empêche de faire leur travail, le Canada n'est pas tenu de payer l'entrepreneur pour les travaux qui auraient pu être effectués s'il avait eu accès aux locaux.

Conformité des Attestations

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements connexes sont des conditions du contrat. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou à fournir les renseignements connexes, ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

Clause de l'ombudsman – Services de règlement des différends

Les parties reconnaissent que l'ombudsman de l'approvisionnement nommé en vertu du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* veillera à proposer aux parties concernées un processus de règlement de leur différend, sur demande ou consentement des parties à participer à un tel processus de règlement extrajudiciaire en vue de résoudre un différend entre elles au sujet de l'interprétation ou de l'application d'une modalité du présent contrat, et obtiendra leur consentement à en assumer les coûts. Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse boa.opo@boa-opo.gc.ca.

Clause de l'ombudsman – Administration du contrat

Les parties reconnaissent que l'ombudsman de l'approvisionnement nommé en vertu du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux* examinera une plainte déposée par l'entrepreneur concernant l'administration du contrat si les exigences du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* et les articles 15 et 16 du Règlement concernant l'ombudsman de l'approvisionnement ont été respectées, et si l'interprétation et l'application des modalités du présent contrat ne sont pas contestés. Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse boa.opo@boa-opo.gc.ca.

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (EDT)

1. Titre: Cours techniques spatiaux

2. Objectif (s):

La livraison à l'ASC de cours spécialisés en sciences et technologies spatiales par un fournisseur expérimenté, en fonction des résultats du sondage interne semestriel de l'ASC.

3. Contexte

Depuis 2002, Sciences et technologies spatiales (S&TS) de l'Agence spatiale canadienne (ASC) coordonne des conférences techniques et des cours de formation pour les employés et les gestionnaires de l'ASC (p.ex. FOCUS sur la série de cours STEP). Ces cours ont été dispensés à l'interne, en collaboration avec des agences partenaires (CNES / ESA / NASA) en tant que conférenciers invités, ou par l'intermédiaire de fournisseurs de cours spécialisés sous contrat.

3.1 Besoins commerciaux

Le besoin interne de l'ASC est de maintenir et accroître les compétences requises afin d'être en mesure de remplir efficacement le mandat de base de l'ASC et la stratégie spatiale à long terme. À cette fin, des cours techniques sont nécessaires pour maintenir l'expertise.

Ces cours doivent être offerts de manière rentable et doivent correspondre aux besoins de l'ASC. Les cours en science et technologie favorisent également l'innovation et améliorent la capacité de l'organisation à assimiler de nouvelles techniques et technologies.

4. Champ d'application

Dans le cadre du programme d'enseignement des technologies spatiales, un certain nombre de cours techniques spécialisés doivent être dispensés à l'ASC pour améliorer les aptitudes et compétences du personnel.

5. Tâches / spécifications techniques:

Les cours techniques d'intérêt pour l'ASC sont reflétés dans la liste fournie par ordre de priorité à **11. Liste des cours.**

Les cours suivants ont été identifiés pour la livraison durant l'AF 18-19:

- Exploration de l'espace
- Observation de la Terre
- Cours / atelier CubeSat

5.1 Contenu du cours

Cette section fournit au soumissionnaire la description essentielle ou équivalente du contenu spécifique du cours, mais sans s'y limiter.

5.1.1 Cours d'exploration de l'espace

Le cours vise à donner un aperçu des environnements planétaires de notre système solaire, y compris la Lune (s), Mars, les objets proches de la Terre, les astéroïdes et autres corps célestes; la caractérisation interne, atmosphérique et de surface des planètes; la modélisation de

formation planétaire, d'évolution et de migration en orbite; la caractérisation de l'habitabilité; les plates-formes d'observation actuelles et futures.

Le cours vise à fournir une introduction aux techniques d'observation utilisées pour détecter et caractériser les objets planétaires et les exoplanètes. Ceci inclut aussi la caractérisation de la structure et des environnements atmosphériques à partir de modèles couplés, d'observations et de facteurs d'habitabilité.

Le but du cours est de fournir aux participants de l'ASC la compréhension des objets planétaires, de leurs environnements et de leurs compositions, soutenus par l'astronomie spatiale et les informations des missions d'exploration spatiale passées et actuelles, et des plateformes spatiales, y compris les télescopes spatiaux et les observations à partir du sol.

Méthode d'apprentissage

Le cours consiste à présenter des conférences et des discussions interactives en classe sur le sujet. Les participants examineront les idées actuelles sur la détection de la Lune, Mars, les objets proches de la Terre (NEO), les astéroïdes et autres corps célestes et leur composition basée sur des données recueillies depuis les météorites, la télédétection par satellite et les missions habitées et non habitées.

Les objectifs spécifiques

À la fin du cours, les participants devront pouvoir:

1. Débattre des hypothèses sur la formation et l'histoire de la Lune, de Mars, des objets proches de la Terre (NEO), des astéroïdes et d'autres corps célestes d'intérêt basés sur la théorie et les observations.
2. Décrire les systèmes dynamiques, les forces et les influences qui continuent à façonner la Lune, Mars, les objets proches de la Terre (NEO), les astéroïdes et autres corps célestes d'intérêt.
3. Examiner les conditions requises pour l'exploration humaine et robotique de la Lune de la Terre, de Mars, des objets proches de la Terre (NEO), des astéroïdes et d'autres corps célestes d'intérêt.
4. Décrire comment les environnements planétaires peuvent affecter les rovers/modules atterrisseurs lunaires et d'autres véhicules d'exploration sur Mars, les objets proches de la Terre et autres corps célestes d'intérêt.

5.1.2 Cours d'observation de la Terre

Le cours doit fournir une introduction complète aux missions d'observation de la Terre et aux charges utiles.

Le cours doit couvrir en particulier les caractéristiques d'une charge utile optique (visible et infrarouge) et de l'instrumentation; les techniques et technologies optiques et optoélectroniques utilisées pour les détecteurs et l'électronique de détection.

Ce cours inclut aussi les techniques et technologies du radar à synthèse d'ouverture (SAR) et l'électronique de détection, ainsi que les techniques radio utilisées pour transmettre des informations, en particulier les antennes, la réception, le filtrage RF, la génération de fréquences,

la transmission numérique, la transmission de puissance et de TéléMétrics (TM) / TéléCommandes (TC).

Méthode d'apprentissage

Le cours consiste à présenter des conférences et des discussions interactives en classe sur le sujet. Les participants examineront les concepts actuels des missions d'observation de la Terre et des charges utiles.

Les objectifs spécifiques

À la fin du cours, les participants devront pouvoir:

1. Débattre des techniques de détection préférées pour les missions d'observation de la Terre.
2. Décrire les caractéristiques de la charge optique, infrarouge et de l'instrumentation.
3. Examiner les conditions requises pour les techniques d'observation de la Terre par radar optique et à synthèse d'ouverture (SAR) et les technologies associées.
4. Décrire les techniques optiques et radio utilisées pour transmettre l'information, en mettant l'accent sur les antennes, la réception, le filtrage RF, la génération de fréquence, la transmission numérique, la transmission de puissance et TeleMetry (TM) / TeleCommand (TC).

5.1.3 Cours / atelier d'ingénierie CubeSat

Le cours vise à fournir aux participants des outils et techniques d'ingénierie des systèmes, un ensemble de compétences, les normes de l'industrie spatiale, l'information, les données et les outils nécessaires pour planifier et mettre en œuvre un programme de développement CubeSat crédible.

Le cours / atelier consiste à fournir aux participants une formation pratique, basée sur un prototype de CubeSat 3U et son logiciel entièrement fonctionnels ou un nano-satellite équivalent dans le cadre d'une mission CubeSat du début à la fin, basée sur une charge utile d'observation de la Terre (OT) ou équivalente.

Méthode d'apprentissage

Le cours consiste à présenter des conférences et des discussions interactives en classe sur le sujet. Les participants examineront les concepts actuels du programme de développement CubeSat.

Les objectifs spécifiques

À la fin du cours, les participants devront pouvoir:

1. Débattre des avantages offerts par le développement de CubeSat.
2. Comprendre le fonctionnement interne d'un CubeSat d'observation de la Terre en utilisant, durant un atelier pratique, de l'équipement et des logiciels entièrement fonctionnels ou équivalents d'un prototype du CubeSat.
3. Manipuler un prototype physique d'un CubeSat, ou équipement équivalent, entièrement fonctionnel en guise d'outil d'apprentissage.

4. Manipuler un logiciel de vol entièrement fonctionnel d'un CubeSat, ou équivalent, qui interface avec le prototype physique en guise d'outil d'apprentissage.

6. Voyage

Tous les arrangements de voyage nécessaires et les coûts de la part de l'entrepreneur sélectionné doivent être justifiés et entièrement pris en charge par le contractant.

7. Contraintes

Durée du cours: Chaque cours durera au maximum 4 jours.

Livraison des cours: Les cours doivent être livrés oralement, par le soumissionnaire retenu, aux salles de formation du QG de l'ASC situées au 6767, route de l'Aéroport Saint Hubert, Qc, Canada.

Notes de cours: Toutes les notes de cours accompagnant la livraison du cours sont la responsabilité du soumissionnaire retenu, et les copies électroniques et papier pour chaque participant doivent être livrées à l'ASC au moins deux jours ouvrables avant la livraison orale du cours.

Conformément à la politique sur les langues officielles du Canada, sera considéré un atout si le cours est prononcé oralement dans une langue officielle (anglais ou français) et les notes d'accompagnement fournies dans l'autre langue officielle (français ou anglais).

À la fin du cours, l'entrepreneur doit fournir un certificat de complétion à chaque participant ayant suivi le cours.

Participants au cours: Les participants sont des employés du gouvernement avec de l'expérience principalement en science ou en ingénierie spatiale.

8. Support client:

Les salles de formation situées au siège social de l'ACS à St-Hubert, au Canada, ont une capacité maximale de 25 participants, disposées en salle de classe et sont équipées d'un écran électronique avec Internet, offert à titre de mobilier gouvernemental pour la durée des cours.

9. Réunions

Toutes les réunions préparatoires visant à assurer une livraison réussie seront menées par téléconférence, au besoin, entre l'entrepreneur et l'ASC.

10. Livrables

Pour tous les cours de l'AF 18-19, les dates de livraison sont les suivantes:

- Au moins un cours donné avant le 28 novembre 2018
- Un deuxième cours livré avant le 30 janvier 2019
- Un troisième cours livré avant le 30 mars 2019

Une copie électronique du cours format PowerPoint sur une clé USB.

Une copie papier des notes de cours pour chaque participant.

Un certificat de complétion du cours (en anglais ou en français) à la fin de chaque cours pour chaque participant.

11. Liste des cours

Cours à offrir en AF18-19

- 1 Exploration de l'espace / Exploration of Space
- 2 Observation de la terre / Earth Observation
- 3 Atelier CubeSat / CubeSat Workshop

Note:

Des cours de même durée et de même nombres (comme en AF 18-19), qui seront offerts en option pour les exercices AF 19-20 et AF 20-21 parmi les sujets suivants, par ordre de priorité

- 4 Vols habités et stations spatiales/ Human Flights and Space Stations
- 5 Structures pour missions spatiales: de la conception au lancement / Space Mission Structures: Concept to Launch
- 6 Règles de gestion de projet spécifiques aux systèmes spatiaux et assurance de la qualité associée / Project management rules specific to space systems, associated product and quality assurance
- 7 Introduction aux sciences planétaires / Introduction to Planetary Sciences
- 8 Méétéoroïdes et débris spatiaux/ Meteoroids & Space Debris
- 9 Les exoplanètes / Exoplanets
- 10 L'astrobiologie - méthodes de détection de la vie dans d'autres mondes / Astrobiology - approaches to life detection on other worlds
- 11 Environnement spatial et mécanique spatiale / Space Environment & Space Mechanics
- 12 Satellites, sondes spatiales, ballons/ Satellites, Space Probes, Balloons
- 13 Expériences scientifiques embarquées/ Embedded Scientific Experiments
- 14 Définition et caractéristiques d'un engin spatial/ Spacecraft definition & characteristics
- 15 Conception et analyse de missions spatiales / Space Mission Analysis and Design (SMAD)
- 16 Notions fondamentales en imagerie radar et autres concepts avancés / Radar Fundamentals, Imaging and Advanced Concepts
- 17 Conception, systèmes et opérations de lanceurs réutilisables / Reusable Launch Vehicle Design, Systems and Operations
- 18 L'énergie noire / Dark Energy
- 19 Notions fondamentales en calcul de probabilité du risque / Essentials of Probabilistic Risk Assessment
- 20 Sensibilisation à l'état de l'espace et gestion de son achalandage / Situational Space Assessment (SSA) and Space Traffic Management
- 21 Lanceurs, systèmes de transport spatial, bases de lancement, sécurité et sauvegarde/ Launchers, Space Transportation Systems, Launch Bases, Safety & Security
- 22 Télécommunication, navigation et architecture / Telecommunication, navigation & architecture
- 23 Atelier de certification en gestion de projet Agile (PMI-ACP) / Agile Project Management Certification Workshop (PMI-ACP)
- 24 Conception et opérations des systèmes de contrôle au sol / Ground System Design and Operations
- 25 Mécanique orbitale / Orbital Mechanics
- 26 Dynamique de vol spatial/Spaceflight Dynamics
- 27 Technologie hyperspectrale et son utilisation / Hyperspectral Technology and Utilization
- 28 Radiations dans les atmosphères planétaires / Radiation in Planetary Atmospheres
- 29 Cours professionnel préparatoire à la certification en ingénierie de systèmes / Certified Systems Engineering Professional Preparation



-
- 30 Contrôle passif d'orientation pour petits satellites / Passive Attitude Control for Small Satellites
 - 31 Notions en ingénierie de la fiabilité / Reliability Engineering Principles
 - 32 Architecture et gestion du traitement de données en vol / Onboard data handling architecture & management
 - 33 Propulsion / Propulsion
 - 34 Analyse des modes de pannes, de leurs effets et de leur criticité (AMPEC) / Failure Modes, Effects, and Criticality Analysis (FMECA)
 - 35 Génie thermique spatial/Space Thermal Engineering
 - 36 Architecture et technologies des systèmes spatiaux embarqués / Architecture & Technologies of Embedded Systems
 - 37 Conception et analyse de systèmes de puissance pour engins spatiaux / Spacecraft Power Systems Design and Analysis
 - 38 Techniques en optique et optoélectronique/ Optical & Optoelectronic techniques
 - 39 Charges utiles et équipement RF (Radio-Fréquences)/ Radiofrequency payloads & equipment
 - 40 Contrôle d'attitude et pointage de satellites/Attitude control & pointing
 - 41 Introduction au STK (Satellite Tool Kit) / Introduction to STK (Satellite Tool Kit)
 - 42 Architecture électrique spatiale/Electric space architecture
 - 43 Méthodes de refroidissement cryogénique / Cryogenic Cooling Methods
 - 44 Génie mécanique/Mechanical Engineering
 - 45 Techniques RF / Radiofrequency techniques
 - 46 Tribologie dans l'espace / Space Tribology
 - 47 Notion fondamentales dans NX / NX Fundamentals
 - 48 Atelier d'analyse cas pire de circuits / Worst Case Circuit Analysis Workshop
 - 49 Processus de certification des astroports / Spaceport Certification Process



ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT



Durant la période du contrat, l'entrepreneur sera payé tel que précisé ci-dessous pour les travaux exécutés en vertu du contrat.

Les taux décrits ci-dessous comprennent le coût total estimatif de tous les frais de déplacement et de subsistance qui pourraient être engendrés par :

- a. les travaux devant être exécutés entre le lieu d'affaires de l'entrepreneur et le 6767, route de l'Aéroport, Saint-Hubert, Québec, J3Y 8Y9;
- b. tout déplacement entre le lieu d'affaires de l'entrepreneur et le 6767, route de l'Aéroport, Saint-Hubert, Québec, J3Y 8Y9;
- c. la réinstallation des ressources ;

Ces frais ne peuvent pas être imputés directement et séparément des honoraires professionnels.

Le soumissionnaire doit compléter ce barème de prix et l'inclure dans sa soumission financière.

| | | Taux fixe tout inclus par cours (\$ devise) |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| Cours durant l'année fiscal 18-19 | Cours #1 - Exploration de l'espace | \$ __. __ |
| | Cours #2 - Observation de la Terre | \$ __. __ |
| | Cours #3 - Cours / atelier CubeSat | \$ __. __ |
| Cours durant l'année fiscal 19-20 | Cours #4 - (Sujet à venir) | \$ __. __ |
| | Cours #5 - (Sujet à venir) | \$ __. __ |
| | Cours #6 - (Sujet à venir) | \$ __. __ |
| Cours durant l'année fiscal 20-21 | Cours #7 - (Sujet à venir) | \$ __. __ |
| | Cours #8 - (Sujet à venir) | \$ __. __ |
| | Cours #9 - (Sujet à venir) | \$ __. __ |

| | |
|-------------------|------------------|
| Sous-total | \$ __. __ |
| Taxes applicables | \$ __. __ |
| Total | \$ __. __ |

Instructions relatives à la facturation

L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales.

Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.

Les factures doivent être distribuées comme suit:

- (a)** Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'adresse suivante pour attestation et paiement.

AGENCE SPATIALE CANADIENNE
9F064 – SERVICES FINANCIERS
 Technologie de l'information
 6767, route de l'Aéroport
 Saint-Hubert (Québec) J3Y 8Y9
 CANADA



OU PAR COURRIEL : asc.facturation-invoicing.csa@canada.ca

Un (1) exemplaire doit être envoyé au chargé de projet.

Modalités de Paiements

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

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

Dépôt direct

Le gouvernement du Canada prévoit remplacer progressivement l'émission de chèques par l'utilisation du dépôt direct pour tous les paiements émis par le receveur général. L'utilisation du dépôt direct pour les paiements est sécuritaire et fiable, car cette méthode élimine le risque de perte ou de vol associé aux chèques. Pour vous inscrire au dépôt direct avec l'Agence spatiale canadienne veuillez cliquer ici : <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/formulaires/formulaire-depot-direct-fournisseur.asp>



Annexe C FORMULAIRE D'INTÉGRITÉ

À être inclus avec les attestations (Section III : Attestations)

| | |
|---|--|
| Dénomination complète de l'entreprise / Complete Legal Name of Company | |
| | |
| Adresse de l'entreprise/Company's address | |
| | |
| NEA de l'entreprise/Company's PBN number | |
| | |
| Numéro de la transaction/ Transaction number | |
| | |
| Liste de pré-qualification/Pre-Qualification List | |
| | |
| Valeur de la transaction (\$) /Transaction Value (\$) PLUS DE 25,000.00\$ (taxes incluses)/ OVER \$25,000.00 (including taxes) | |
| <input type="checkbox"/> OUI / YES <input type="checkbox"/> NON / NO | |
| | |
| Membres du conseil d'administration (Utilisez le format - Prénom Nom) Board of Directors (Use format - first name last name) Ou mettre la liste en pièce-jointe/Or put the list as an attachment | |
| 1. Membre / Director | |
| 2. Membre / Director | |
| 3. Membre / Director | |
| 4. Membre / Director | |
| 5. Membre / Director | |
| 6. Membre / Director | |
| 7. Membre / Director | |
| 8. Membre / Director | |
| 9. Membre / Director | |
| 10. Membre / Director | |
| Autres Membres/ Other members: | |
| | |
| Commentaires / Comments: | |
| | |

Annexe D

FORMULAIRE D'ÉVALUATION DU RENDEMENT

| ANNEXE « D » - FORMULAIRE D'ÉVALUATION DE RENDEMENT DE L'ENTREPRENEUR | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| Ce questionnaire doit être rempli par le responsable de projet/autorité technique une fois le contrat exécuté. | | | | | | | | | | | |
| Nom de l'entrepreneur: | Date d'achèvement du contrat: | | | | | | | | | | |
| Nom du responsable du projet: | Direction: | | | | | | | | | | |
| No. de contrat: | Titre du projet: | | | | | | | | | | |
| Fournisseur | | | | | | | | | | | |
| Grille: | 10 à 9 = Excellent 8 à 7 = Très bon | 6 à 5 = Satisfaisant 4 à 3 = Faible | 2 à 1 = Insatisfaisant | | | | | | | | |
| 1) Le fournisseur a-t-il fourni des consultants ayant les études, l'accréditation et l'expérience précisées dans le marché? | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Commentaires: |
| 2) Veuillez évaluer la qualité générale des services rendus de ce fournisseur. | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Commentaires: |
| 3) Veuillez évaluer la rapidité d'exécution du fournisseur à l'égard des demandes de renseignements ou des problèmes survenus dans le cadre du marché ainsi que leur aptitude à respecter les délais. | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Commentaires: |
| 4) Les tâches ont-elles été exécutées conformément aux exigences prévues dans l'énoncé des travaux? | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Commentaires: |
| 5) Veuillez évaluer la qualité des communications entre le ministère et le fournisseur. | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Commentaires: |
| 6) Les documents administratifs ont-ils tous été reçus conformément aux exigences du marché? Les documents administratifs comprennent notamment: | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Commentaires: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Les factures • Les rapports de progrès • Les rapports sur l'utilisation ou le volume d'affaires • Les ordres du jour et comptes rendus des réunions • Documentation et qualité des travaux | | | | | | | | | | | |



| | | |
|---|---|--|
| Barème /60 | Excellent: 54 et 60 Très bon: 42 à 53 Satisfaisant: 30 à 41 | Faible: 18 à 29 Insatisfaisant: 18 et moins |
| Bloc Signatures Évaluation Excellent, Très bon ou Satisfaisant | | |

Responsable de projet

Agent contractuel :

Bloc Signatures Évaluation faible ou insatisfaisante

Expert technique:

Gestionnaire des approvisionnements:

ANNEXE E INSTRUCTIONS POSTEL

Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) met en œuvre l'Initiative de modernisation de l'approvisionnement, qui a pour but de simplifier le processus d'approvisionnement. L'Unité de réception des soumissions lance un projet pilote de présentation électronique des soumissions, qui s'effectuera au moyen du service Connexion postel de Postes Canada (SCP).

Qu'est-ce que Connexion postel?

[Connexion postel](#) est un service en ligne qui permet aux utilisateurs de partager des fichiers confidentiels volumineux. Voici certaines caractéristiques du service :

- le transfert de fichiers volumineux, ce qui permet aux utilisateurs de joindre plusieurs fichiers de 1 gigaoctet (Go) (n'importe quel type de fichier) dans un seul message;
- le suivi de toutes vos activités électroniques
- les caractéristiques de sécurité et de confidentialité qui permettent le traitement des documents désignés « Protégé B » (conformes aux exigences du gouvernement du Canada).

L'utilisation du service Connexion postel **n'entraîne aucun coût** pour les participants au projet pilote.

Veillez noter qu'une adresse postale canadienne est requise pour utiliser le service Connexion postel. Si cette exigence pose problème, veuillez communiquer avec nous; c'est avec grand plaisir que nous vous proposerons une solution de rechange afin que vous puissiez tout de même participer.

Avantages pour les entreprises

L'envoi de fichiers de soumission au moyen de Connexion postel permet :

- un processus de présentation des soumissions plus rapide et plus efficace;
- une solution écologique à la présentation de dossiers papier en personne, par courriel ou par télécopieur à l'un des bureaux de l'Unité de réception des soumissions;
- l'enregistrement de la date et de l'heure de téléversement des fichiers dans Connexion postel.

Comment participer

Veillez confirmer votre présence à l'Unité de réception des soumissions de SPAC à l'adresse suivante :

TPSGC.DGAreceptiondessoumissions-ABBidReceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca.

Lorsque vous aurez confirmé votre participation, l'Unité de réception des soumissions vous expliquera les prochaines étapes et vous invitera à créer un compte Connexion postel.

IMPORTANT : si vous choisissez de ne pas participer à ce projet préconisant l'utilisation de Connexion postel, vous êtes tout de même invité à présenter votre soumission. Les méthodes habituelles de présentation de soumission indiquées dans le document d'appel d'offres (courrier ou remise en personne à l'Unité de réception des soumissions) seront acceptées.