



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest
7^{ème} étage
Montréal
Québec
H5A 1L6
FAX pour soumissions: (514) 496-3822

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

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

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

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

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

Comments - Commentaires

Title - Sujet Composite cryogénique	
Solicitation No. - N° de l'invitation 9F064-150685/A	Date 2016-06-09
Client Reference No. - N° de référence du client 9F064-15-0685	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$MTA-295-13893	
File No. - N° de dossier MTA-5-38346 (295)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2016-06-27	
Time Zone Fuseau horaire Heure Avancée de l'Est HAE	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Lahens, Fabiola	Buyer Id - Id de l'acheteur mta295
Telephone No. - N° de téléphone (514) 496-5773 ()	FAX No. - N° de FAX (514) 496-3822
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: AGENCE SPATIALE CANADIENNE 6767 ROUTE DE L AEROPORT DÉVELOPPEMENT DE L'INGÉNIERIE ST HUBERT Québec J3Y8Y9 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest
7^{ème} étage
Montréal
Québec
H5A 1L6

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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	2
1.1 ÉNONCÉ DES BESOIN	2
1.2 COMPTE RENDU	2
1.3 ACCORDS COMMERCIAUX	2
1.4 CONTENU CANADIEN	2
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES	2
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	2
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS	2
2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE	2
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	4
2.5 LOIS APPLICABLES	4
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	4
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	4
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	6
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	6
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION	6
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	7
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION	7
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	7
PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	9
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	9
6.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX	9
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	9
6.4 DURÉE DU CONTRAT	9
6.5 RESPONSABLES.....	9
6.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES	10
6.7 PAIEMENT	10
6.8 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	11
6.9 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	11
6.10 LOIS APPLICABLES	11
6.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	11
6.13 CLAUSES DU <i>GUIDE DES CCUA</i>	12
... (<i>ASSURANCES</i>).....	12
ANNEXE « A »	14
ÉNONCÉ DES TRAVAUX	14
BASE DE PAIEMENT	17
ANNEXE « C »	19
CRITÈRE TECHNIQUES CÔTÉS.....	19

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Besoin

Le besoin est décrit en détail à l'article 6.2 des clauses du contrat éventuel.

1.2 Compte rendu

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

1.3 Accords commerciaux

« Ce besoin n'est pas assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI). »

1.4 Contenu canadien

« Pour ce besoin, une préférence est accordée aux produits et(ou) aux services canadiens. »

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 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.

Le document [2003](#) (2016-04-04) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

2.3 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 attribués à des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'attribution du contrat. Si la réponse aux questions et, s'il y a lieu les renseignements requis, n'ont pas

été fournis par le temps où l'évaluation des soumissions est complétée, le Canada informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande du Canada et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra la soumission non recevable.

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.

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](#).

Directive sur le réaménagement des effectifs

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

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

- 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.

2.4 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) 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 permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.5 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur au 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.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

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

Section I : Soumission technique (__4__ copies papier)

Section II : Soumission financière (__1__ copies papier)

Section III : Attestations (__1__ copies papier)

N° de l'invitation - Sollicitation No.
9F064-15-0685/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
9F064-15-0685

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
mta

Id de l'acheteur - Buyer ID
mta295
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

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 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 soumissions.

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

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

Section I : Soumission technique

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

Section II : Soumission financière

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

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.
- c) L'équipe d'évaluation devra d'abord déterminer si deux soumissions ou plus sont accompagnées d'une attestation valide de contenu canadien. Si c'est le cas, seulement les soumissions accompagnées d'une attestation valide seront évaluées selon le processus d'évaluation, sinon toutes les soumissions reçues seront évaluées. Si des soumissions accompagnées d'une attestation valide sont déclarées non recevables, ou sont retirées, et qu'il reste moins de deux soumissions recevables accompagnées d'une attestation valide, l'équipe poursuivra l'évaluation des soumissions accompagnées d'une attestation valide. Si toutes les soumissions accompagnées d'une attestation valide sont déclarées non recevables, ou sont retirées, alors toutes les autres soumissions reçues seront évaluées.

4.1.1 Évaluation technique

4.1.1.1 Critères techniques cotés

Voir Annexe « C » Critères techniques cotés

4.1.2 Évaluation financière

Le financement maximal disponible pour le contrat qui découlera de la demande de soumissions est de 45 000.00 \$ (taxes applicables en sus). Toute soumission dont la valeur est supérieure à cette somme sera jugée non recevable. Le fait de divulguer le financement maximal disponible n'engage aucunement le Canada à payer cette somme.

Clause du *Guide des CUA* [A0220T](#) (2014-06-26) Évaluation du prix

Voir Annexe B « Base de paiement », au point 1. Prix ferme.

4.2 Méthode de sélection

4.2.1 Méthode de sélection - cotation numérique la plus élevée dans les limites du budget

1. Pour être déclarée recevable, une soumission doit :
 - a. respecter toutes les exigences de la demande de soumissions;
 - b. satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires; et
 - c. « obtenir au moins 60 p. 100 des points pour l'ensemble des critères d'évaluation techniques qui sont cotés. L'échelle de cotation compte 100 points.
2. Les soumissions ne répondant pas aux exigences de a) ou b) ou c) seront déclarées non recevables. La soumission recevable ayant obtenu le plus grand nombre de points sera recommandée pour attribution d'un contrat, pourvu que le prix total évalué n'excède pas le budget disponible pour ce besoin.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

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

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, 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.

5.1 Attestations exigées avec la soumission

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

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément à la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter avec sa soumission la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2 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.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.152490553.1032032304.1454004848) (http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page?&_ga=1.152490553.1032032304.1454004848).

N° de l'invitation - Solicitation No.
9F064-15-0685/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
9F064-15-0685

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
mta

Id de l'acheteur - Buyer ID
mta295
N° CCC / CCC No. / N° VME - FMS

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.

5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

5.2.3.1 Attestation du contenu canadien

Cet achat est conditionnellement limité aux produits canadiens et aux services canadiens.

Sous réserve des procédures d'évaluation contenues dans la demande de soumissions, les soumissionnaires reconnaissent que seulement les soumissions accompagnées d'une attestation à l'effet que les produits et services offerts sont des produits canadiens et des services canadiens, tel qu'il est défini dans la clause [A3050T](#), peuvent être considérées.

Le défaut de fournir cette attestation remplie avec la soumission aura pour conséquence que les produits et services offerts seront traités comme des produits non-canadiens et des services non-canadiens.

Le soumissionnaire atteste que :

() au moins 80 p. 100 du prix total de la soumission correspond à des produits canadiens et des services canadiens tel qu'il est défini au paragraphe 5 de la clause [A3050T](#).

Pour de plus amples renseignements afin de déterminer le contenu canadien de plusieurs produits, plusieurs services ou une combinaison de produits et de services, consulter l'Annexe 3.6(9), Exemple 2 du [Guide des approvisionnements](#).

5.2.3.1.1. Clause du *Guide des CCUA* [A3050T](#) (2014-11-27) Définition du contenu canadien.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
9F064-15-0685/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
9F064-15-0685

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
mta

Id de l'acheteur - Buyer ID
mta295
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

6.1 Exigences relatives à la sécurité

6.1.1 Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe « A » et à la soumission technique de l'entrepreneur intitulée _____, en date du _____.

6.3 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://achatsventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

6.3.1 Conditions générales

[2010C \(2016-04-04\)](#), Conditions générales - services (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.4 Durée du contrat

6.4.1 Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au _____ inclusivement.

6.4.5 Points de livraison

La livraison du besoin sera effectuée aux points de livraison identifiés à l'Annexe « A » du contrat.

6.5 Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Fabiola Lahens
Agente en approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Région du Québec
Adresse : 800 rue de la Gauchetière Ouest, Montréal (Québec), H5A 1L6

Téléphone : (514) 496-5773
Télécopieur : (514) 496-3822
Courriel : fabiola.lahens@tpasgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée

N° de l'invitation - Solicitation No.
9F064-15-0685/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
9F064-15-0685

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
mta

Id de l'acheteur - Buyer ID
mta295
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

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.

6.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : _____
Télécopieur : _____
Courriel : _____

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

6.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : _____
Télécopieur : _____
Courriel : _____

6.6 *Divulcation 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.

6.7 Paiement

6.7.1 Base de paiement – Prix ferme

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme de _____ \$. Les droits de douane sont inclus et la taxe sur les ventes du Québec est en sus, s'il y a lieu.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

6.7.2 Limite de prix

6.7.2.1 Limite de prix

Clause du *Guide des CCUA* C6000C (2011-05-16), Limite de prix

6.7.3 Modalités de paiement

Clause du *Guide des CCUA* H1001C (2008-05-12), Paiements multiples

6.8 Instructions relatives à la facturation

1. 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.

Chaque facture doit être appuyée par:

- a. une copie des feuilles de temps pour corroborer le temps de travail réclamé;
 - b. une copie du document de sortie et de tout autre document tel qu'il est spécifié au contrat;
 - c. une copie des factures, reçus, pièces justificatives pour tous les frais directs et pour tous les frais de déplacement et de subsistance.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
 - a. L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.
 - b. Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.

6.9 Attestations et renseignements supplémentaires

6.9.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

6.10 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur _____, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

6.11 Ordre de priorité des documents

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

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales 2010C (2016-04-04), Conditions générales – services (Complexité moyenne);
- c) Annexe «A», Énoncé des travaux;

N° de l'invitation - Solicitation No.
9F064-15-0685/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
9F064-15-0685

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
mta

Id de l'acheteur - Buyer ID
mta295
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

- d) Annexe «B», Base de paiement;
- e) la soumission de l'entrepreneur en date du _____.

6.12 Assurances

Clause du Guide des CCUA G1005C (2008-05-12) - Assurances.

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

ACQUISITION DE LA PRODUCTION D'ÉCHANTILLONS DE 977-2/CARBONE

1. Portée

1.1 Titre

SPÉCIFICATIONS POUR L'ACQUISITION DE LA PRODUCTION D'ÉCHANTILLON DE 977-2/CARBONE

1.2 Introduction

L'Agence spatiale canadienne prévoit faire l'acquisition du service de production d'échantillons de 977-2/carbone. Ces échantillons serviront à tester la résistance aux impacts à température cryogénique. L'Agence spatiale canadienne s'interroge sur la réaction des composites lors d'impacts à basse vitesse dans un environnement lunaire. Les échantillons et les rapports doivent être soumis 16 semaines, au plus tard, après la signature du contrat.

2.Exigences obligatoires

Toutes les exigences de la présente annexe sont obligatoires

2.1 Échantillons et description des matériaux

Plaques et peaux doivent être : tissé plat ('plane weave') d'époxy 977-2 et de fibres de carbone de module moyen ou élevé et d'épaisseur minimale de 0.19 mm.

Nid d'abeille doit être : Nomex de un demi-pouce d'épaisseur, densité entre 2.7 et 3.3 lb par pieds cubes, cellules hexagonales. Le nid d'abeille ne doit pas être perforé, car les tests n'auront pas lieu sous vide.

Adhésif doit être : FM 300-K ou équivalent c'est-à-dire à base d'époxy et conforme aux normes du TML ('Total Mass Loss' - perte de masse totale inférieure à 1%) et du CVCM ('Collected Volatile Condensable Materials' - condensation de matériaux volatiles collectés inférieurs à 0.1%). L'équivalent doit être reconnu pour une utilisation spatiale et pour une utilisation à des températures cryogéniques.

2.2 Quantité à livrer

- Nomex : un morceau de 2 pieds x 2 pieds ou un maximum de 4 retailles donnant une surface équivalente

Stratifié	Dimension*	Quantité
[0] ₅	1"x 10"	20 à 0° ¹ 20 à 90°
[45] ₅	1"x 10"	40 à 0° ²
[45/0/0/45] _s	1"x 10"	20 à 0°
[0] ₅	12"x 12"	2
[45/0/0/45] _{2s}	1/2"x 5.5"	20 à 0°
[0] ₁₂	20"x24"	1

¹ C'est la direction longitudinale qui doit être à 0°. Ici, la direction à 0° correspond à la direction chaîne.

² Par rapport au repère global

Sandwich	dimension	Quantité
[45/0/0/45/cœur(dir L) ¹ /45/0/0/45]	26" x 26"	10

* Ce sont les dimensions des panneaux une fois rectifiés

¹ Direction du cœur longitudinal dans la même direction que les fibres à 0° des plis à 0° (voir image plus bas)

Des panneaux de dimensions différentes peuvent être proposés, pour des raisons d'outils, de largeur de rouleau ou autre. L'équivalent des dimensions de panneaux exigé doivent permettre la découpe d'un minimum de 230 échantillons au total de 4"x6", le 6" correspondant à la direction des plis à 0°. Dans les deux directions, il faut ajouter 2" supplémentaires pour tenir compte des traits de coupe. On obtient ainsi les dimensions suivantes :

L= 6 pouces x n échantillons +2 pouces (direction à 0°)

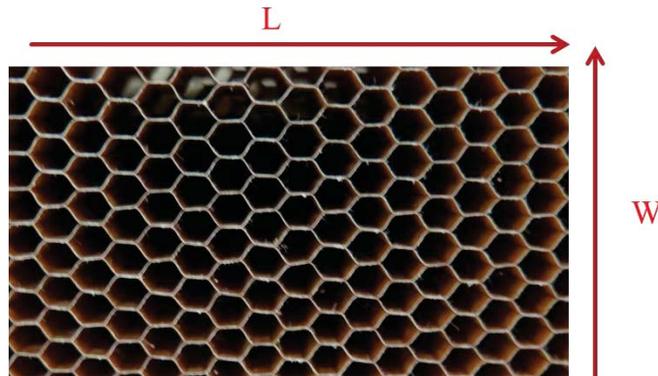
W =4 pouces x m échantillons + 2 pouces

(voir la figure plus bas pour la définition de L et W)

Où n et m correspondent au nombre d'échantillons dans chaque direction. (n x m = nombre d'échantillons dans une plaque)

À titre indicatif, dans un panneau de 26"X26", nous pouvons couper 24 échantillons de 4"X6".

Il ne doit pas y avoir de chevauchement au niveau de la fabrication des peaux et des stratifiés. Les directions doivent être indiquées sur les panneaux sandwich, et les stratifiés à 0° et à 90° doivent pouvoir se distinguer (emballés séparément et identifiés).



2.3 Rapports

L'entrepreneur doit fournir à l'Agence spatiale canadienne la procédure de fabrication avant le début des travaux. La procédure doit comprendre la définition du cycle de cuisson, ainsi que l'outillage et l'équipement et la méthode choisie pour couper les échantillons à la bonne dimension. L'entrepreneur doit attendre l'approbation des matériaux utilisés, du cycle de cuisson et de la procédure de découpe avant d'entamer la fabrication des échantillons. L'Agence spatiale canadienne fera part de ses commentaires ou donnera son approbation dans les deux jours ouvrables suivant la réception de la procédure, qui peut être transmise par voie électronique.

L'entrepreneur aura un délai de deux jours ouvrables pour présenter une procédure modifiée répondant à l'ensemble des commentaires émis par l'Agence spatiale canadienne.

L'entrepreneur doit fournir un rapport final qui doit comprendre un rapport sur le cycle de cuisson utilisé pour la fabrication de chaque série d'échantillons, l'épaisseur de chaque série d'échantillons, l'outillage et l'équipement ainsi que la méthode utilisée pour couper les échantillons à leurs dimensions finales.

Langues de rédaction des rapports : les rapports doivent être rédigés en français ou en anglais.

Les rapports doivent être fournis en format électronique PDF.

2.4 Livrables et échéanciers

Jalon	Titre	Description des livrables	Calendrier des livraisons et lieux des livraisons
1	Procédure	Rapport sur le cycle de cuisson suggéré, ainsi que sur l'outillage, l'équipement et la méthode conseillés pour couper les échantillons à leurs dimensions finales. Présentation du type de fibre de carbone choisi, ainsi que de tous les autres matériaux utilisés tel que définis au point 2 « Exigences obligatoires » de cette présente annexe	1 semaine après l'attribution du contrat. Adresse de livraison : Marie-Josée Potvin Agence spatiale canadienne 6767 route de l'Aéroport, Saint-Hubert, Québec, J3Y 8Y9.
2	Approbation de la procédure par l'Agence spatiale	L'entrepreneur doit attendre l'approbation des matériaux utilisés, du cycle de cuisson et de la procédure de découpe avant d'entamer la fabrication des échantillons tel que définis au point 2 « Exigences obligatoires » de cette présente annexe	
3	Échantillons	Tous les échantillons de Nomex, de stratifiés et de panneaux sandwich tels que définis au point 2 « Exigences obligatoires » de cette présente annexe	15 semaines après l'approbation de la procédure Adresse de livraison : Marie-Josée Potvin Agence spatiale canadienne 6767 route de l'Aéroport, Saint-Hubert, Québec, J3Y 8Y9.
4	Rapport final	Rapport sur le cycle de cuisson utilisé pour la fabrication de chaque série d'échantillons, l'épaisseur de chaque série d'échantillons, l'outillage et l'équipement ainsi que la méthode utilisés pour couper les échantillons à leurs dimensions finales tels que définis au point 2 « Exigences obligatoires » de cette présente annexe	16 semaines après l'approbation de la procédure Adresse de livraison : Marie-Josée Potvin Agence spatiale canadienne 6767 route de l'Aéroport, Saint-Hubert, Québec, J3Y 8Y9.

ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT

1. Prix ferme

Article	DESCRIPTION	Prix ferme, tout compris (TPS /TVH non incluses) \$ CAN
1	Prix ferme pour la réalisation des travaux décrits à l'annexe «A» – Énoncé des travaux.	\$ _____ (à compléter par le soumissionnaire)

2. Calendrier de paiements multiples

Étapes	Titre	Description des livrables	Date d'échéance ou « Date de livraison »	% de la valeur du prix ferme
1	Procédure	Rapport sur le cycle de cuisson suggéré, ainsi que sur l'outillage, l'équipement et la méthode conseillés pour couper les échantillons à leurs dimensions finales. Présentation du type de fibre de carbone choisi, ainsi que de tous les autres matériaux utilisés tels que définis au point 2 de l'Annexe A, « Exigences obligatoires »	_____ Au plus tard, 1 semaine après l'attribution du contrat.	25% du prix ferme tel que décrit à l'article 1
2	Échantillons	Tous les échantillons de Nomex, de stratifiés et de panneaux sandwich tels que définis au point 2 de l'Annexe A, « Exigences obligatoires »	_____ Au plus tard, 15 semaines après l'approbation de la procédure	50% du prix ferme tel que décrit à l'article 1

N° de l'invitation - Solicitation No.
9F064-15-0685/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
9F064-15-0685

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
mta

Id de l'acheteur - Buyer ID
mta295
N° CCC / CCC No. / N° VME - FMS

3	Rapport final	Rapport sur le cycle de cuisson utilisé pour la fabrication de chaque série d'échantillons, l'épaisseur de chaque série d'échantillons, l'outillage et l'équipement ainsi que la méthode utilisés pour couper les échantillons à leurs dimensions finales tels que définis au point 2 de l'Annexe A, « Exigences obligatoires »	_____ Au plus tard, 16 semaines après l'approbation de la procédure	25% du prix ferme tel que décrit à l'article 1
---	---------------	---	--	--

ANNEXE C

CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS

1. Critères cotés par points

Les soumissions seront évaluées et notées selon les critères cotés par points présentés dans cette partie.

Critères	Titre et description	Note maximale
C1.	Obtention des matériaux : Fournir une soumission démontrant que tous les matériaux seront reçus dans un délai permettant une livraison des livrables de la présente demande dans les délais prévus ou fournir un inventaire des matériaux déjà en possession de l'entrepreneur ainsi que leur date de péremption et démontrer que les matériaux sont présents en quantité suffisante pour assurer la livraison des livrables du contrat subséquent.	25
	Échéancier : Fournir l'échéancier en terme de semaines à partir de la signature du contrat, 20 points sur 25 seront accordés à un entrepreneur livrant les livrables en 16 semaines. Un point supplémentaire sera accordé par semaine de moins sur l'échéancier jusqu'à concurrence de 5 points (livraison en 11 semaines plutôt que 16 semaines).	25
	Projet d'envergure similaire : Démontrer que l'entrepreneur a déjà travaillé avec de l'epoxy 977-2, qu'il a déjà travaillé avec des adhésifs à base d'epoxy utilisables en environnement cryogénique et qu'il a déjà fabriqué des panneaux à nid d'abeille avec du Nomex comme cœur au cours des cinq dernières années.	50
	Note globale maximale pour les critères cotés par points	100
	Note minimale selon chaque critère pour qu'une soumission soit jugée recevable	60 %

2. Critères d'évaluation

Pour qu'une soumission soit jugée recevable, il faut qu'elle obtienne une note minimale de 60 % pour les critères cotés par points.

C1. Obtention des matériaux

Ce critère permet d'évaluer si les matériaux requis seront disponibles en temps opportun pour assurer la livraison des produits.

<i>Énoncé de référence</i>	<i>Niveau de cotation</i>
<i>0</i>	Le soumissionnaire n'a pas indiqué de stratégie d'acquisition du 977-2/carbone, du Nomex et des adhésifs dans un délai de 11 semaines. Les fournisseurs potentiels et les produits visés ne sont clairement identifiés pour au moins une des trois classes de matériaux.
<i>6.25 points</i>	Le soumissionnaire a indiqué sa stratégie d'acquisition du 977-2/carbone, du Nomex et des adhésifs dans un délai de 11 semaines, mais les fournisseurs potentiels et les produits visés ne sont pas clairement identifiés pour les trois classes de matériaux.
<i>12.5 points</i>	Le soumissionnaire a indiqué sa stratégie d'acquisition du 977-2/carbone, du Nomex et des adhésifs dans un délai de 11 semaines. Les fournisseurs potentiels et les produits visés sont clairement identifiés pour les trois classes de matériaux.
<i>18.75 points</i>	Le soumissionnaire a joint les soumissions de ses fournisseurs indiquant un délai de livraison inférieur à 11 semaines pour le 977-2/carbone ou a démontré qu'il a déjà le 977-2/carbone en entrepôt en quantité suffisante et que ceux-ci n'ont pas dépassé la date de péremption. De plus, il a indiqué sa stratégie d'acquisition du Nomex et des adhésifs dans un délai de 11 semaines. Les fournisseurs potentiels sont clairement identifiés pour le Nomex et les adhésifs.
<i>25 points</i>	Le soumissionnaire a joint les soumissions de ses fournisseurs indiquant un délai de livraison inférieur à 11 semaines pour le Nomex, le 977-2/carbone et pour les adhésifs ou a démontré qu'il a déjà les matériaux en entrepôt en quantité suffisante et que ceux-ci n'ont pas dépassé la date de péremption. .

N° de l'invitation - Sollicitation No.
9F064-15-0685/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
9F064-15-0685

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
mta

Id de l'acheteur - Buyer ID
mta295
N° CCC / CCC No. / N° VME - FMS

C1. Échéancier

Ce critère permet d'évaluer si les produits seront livrés en temps opportun.

<i>Énoncé de référence</i>	<i>Niveau de cotation</i>
<i>0</i>	Le soumissionnaire n'a pas joint d'échéancier qui permet de prédire une livraison en 16 semaines ou moins.
<i>5 points</i>	Le soumissionnaire a joint un échéancier qui ne permet pas de prédire une livraison en 16 semaines ou moins. Les délais d'acquisition des matériaux, de fabrication et de livraison ne sont pas tous les trois précisés.
<i>10 points</i>	Le soumissionnaire a joint un échéancier qui présente clairement les délais d'acquisition des matériaux, de fabrication et de livraison permettant une livraison en 16 semaines ou moins. Cependant, la disponibilité des équipements utilisés et du personnel nécessaire pour la fabrication n'est pas confirmée. Des points supplémentaires sont accordés pour une livraison en moins de 16 semaines.
<i>15 points</i>	Le soumissionnaire a joint un échéancier qui présente clairement les délais d'acquisition des matériaux, de fabrication et de livraison permettant une livraison en 16 semaines ou moins. La disponibilité des équipements utilisés et du personnel nécessaire pour la fabrication est confirmée, mais le soumissionnaire n'a pas soumis la liste des presses et autres gros équipements utilisés pour la fabrication, ainsi que la liste du personnel technique impliqué dans la fabrication. Des points supplémentaires sont accordés pour une livraison en moins de 16 semaines.
<i>20 points</i>	Le soumissionnaire a joint un échéancier qui présente clairement les délais d'acquisition des matériaux, de fabrication et de livraison permettant une livraison en 16 semaines ou moins. La disponibilité des équipements utilisés et du personnel nécessaire pour la fabrication est confirmée. Le soumissionnaire a soumis la liste des presses et autres gros équipements utilisés pour la fabrication, ainsi que la liste du personnel technique impliqué dans la fabrication. Des points supplémentaires sont accordés pour une livraison en moins de 16 semaines.

C2. Projet d'envergure similaire

Ce critère permet d'assurer que le soumissionnaire a livré des stratifiés et des panneaux sandwich dans les 5 dernières années.

<i>Énoncé de référence</i>	<i>Niveau de cotation</i>
<i>0</i>	Le soumissionnaire n'a pas réalisé un projet dans les 5 dernières années où il a utilisé de l'epoxy/carbone ou il n'a pas déjà fabriqué des panneaux à nid d'abeille. Les produits livrés ne sont pas clairement décrits ou la date de livraison de ces produits n'est pas indiquée. Les adhésifs et le type d'epoxy/carbone utilisés lors de ces projets ne sont pas clairement identifiés, ainsi que les types de matériaux utilisés comme peaux et comme cœur pour le sandwich.
<i>12.5 points</i>	Le soumissionnaire a réalisé un projet dans les 5 dernières années où il a utilisé de l'epoxy/carbone et a démontré qu'il a déjà fabriqué des panneaux à nid d'abeille. Les produits livrés sont clairement décrits et la date de livraison de ces produits est indiquée. Les adhésifs et le type d'epoxy/carbone utilisés lors de ce projet sont clairement identifiés, ainsi que les types de matériaux utilisés comme peaux et comme cœur pour le sandwich.
<i>25 points</i>	Le soumissionnaire a réalisé un projet dans les 5 dernières années où il a utilisé de l'epoxy/carbone et a démontré qu'il a déjà fabriqué des panneaux à nid d'abeille avec du Nomex comme cœur. Les produits livrés sont clairement décrits et la date de livraison de ces produits est indiquée. Les adhésifs et le type d'epoxy/carbone utilisés lors de ce projet sont clairement identifiés, ainsi que le type de matériau utilisé comme peaux pour le sandwich.
<i>37.5 points</i>	Le soumissionnaire a réalisé un projet dans les 5 dernières années où il a utilisé du 977-2/carbone et a démontré qu'il a déjà fabriqué des panneaux à nid d'abeille avec du Nomex comme cœur. Les produits livrés sont clairement décrits et la date de livraison de ces produits est indiquée. Les adhésifs utilisés lors de ce projet sont clairement identifiés, ainsi que le type de matériau utilisé comme peaux pour le sandwich.
<i>50 points</i>	Le soumissionnaire a réalisé un projet dans les 5 dernières années où il a utilisé du 977-2/carbone, des adhésifs à base d'epoxy utilisables en environnement cryogénique et a démontré qu'il a déjà fabriqué des panneaux à nid d'abeille avec du Nomex comme cœur. Les produits livrés sont clairement décrits et la date de livraison de ces produits est indiquée.