



Agence spatiale  
canadienne

Canadian Space  
Agency



**Agence spatiale canadienne**

---

**Exploration de base (ExCore)**

**Bassin d'experts pour la mission d'astronomie spatiale  
WFIRST (Wide-Field Infrared Survey Telescope)**

**Demande de renseignements (DR)**

Numéro de dossier : 9F052-140502/A

25 septembre 2014

## **Table des matières**

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1	OBJET.....	1
1.2	INFORMATION GÉNÉRALE.....	1
<b>2</b>	<b>DOCUMENTS.....</b>	<b>2</b>
2.1	DOCUMENTS APPLICABLES .....	2
2.2	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE .....	2
<b>3</b>	<b>CONTEXTE.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>RENSEIGNEMENTS DEMANDÉS .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>PROTOCOLE DE RÉPONSE .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>LANGUES OFFICIELLES .....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>SOUMISSION DES RÉPONSES .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>ACRONYMES.....</b>	<b>5</b>

## 1 Introduction

### 1.1 Objet

L'Agence spatiale canadienne (ASC) recherche des individus de la communauté canadienne d'astronomie pour joindre un bassin d'experts (PoE) qui fournira de l'expertise scientifique et technique aux entrepreneurs à qui seront octroyés des contrats <sup>1</sup>pour analyser les contribution canadienne potentielle à la mission d'astronomie spatiale de la NASA..

### 1.2 Information générale

Cette demande de renseignements (DR) ne doit pas être perçue comme une demande de propositions (DP) ou un avis d'offre de participation (AOP), aucun contrat/accord ne sera conclu avec quelque fournisseur que ce soit en fonction des réponses à la présente DR. La présente DR ne doit pas être considérée comme étant une autorisation de l'ASC aux répondants d'entreprendre des travaux, ce qui entraînerait des coûts pour l'ASC. L'ASC ne pourra être tenue responsable des dépenses effectuées par les répondants et toute autre tierce partie pour la préparation ou la présentation d'une réponse à la présente demande et l'Agence ne remboursera aucune de ces éventuelles dépenses.

Aucun élément de cette DR ne doit être interprété comme étant un engagement à mettre en place une DP ou un AOP. Les réponses reçues n'engageront en rien le gouvernement du Canada. L'ASC ne sera liée d'aucune façon par le contenu de la présente demande. De leur côté, les répondants ne seront liés d'aucune façon par leur réponse.

Les répondants devraient indiquer toute portion de leur réponse qu'ils considèrent de nature exclusive ou confidentielle. L'ASC conservera de manière confidentielle (sous réserve des règlements pertinents) toutes les réponses qu'elle recevra dans le cadre de cette DR. Une fois reçues, les réponses appartiendront à l'ASC. Les répondants doivent cependant prendre note que les renseignements obtenus dans le cadre de cette DR peuvent être utilisés pour développer une DP ou un AOP. Les vendeurs qui répondront à cette demande de renseignements doivent préciser si les renseignements ou les commentaires qu'ils auront communiqués sont confidentiels ou leur propriété exclusive. Les entrepreneurs qui choisiront de ne pas répondre à cette demande de renseignements ne seront en rien pénalisés s'ils décident de soumettre ultérieurement une offre dans le cadre d'une DP ou d'un AOP. Le Canada peut, à sa discrétion, communiquer avec tout répondant afin de poser des questions supplémentaires ou d'obtenir des précisions sur un aspect quelconque d'une réponse.

---

<sup>1</sup> Voir DR-6, Section 2.2

## 2 Documents

### 2.1 Documents applicables

Cette DR ne contient aucun document applicable.

### 2.2 Documents de référence

Les documents énumérés ci-dessous fournissent des renseignements ou des directives complémentaires qui peuvent éclaircir le contenu du présent document ou qui ont un rapport avec le sujet abordé dans ce document.

**TABLEAU 2-1 - DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

N° de DR	Numéro de document	Titre du document	N° de rév.	Date
DR-1		Plan à long terme de la Société canadienne d'astronomie <a href="http://www.casca.ca/lrp2010/11093_AstronomyLRP_V16web.pdf">http://www.casca.ca/lrp2010/11093_AstronomyLRP_V16web.pdf</a>		2010
DR-2		Site Web de la mission WFIRST de la NASA <a href="http://wfirst.gsfc.nasa.gov/science/">http://wfirst.gsfc.nasa.gov/science/</a>		
DR-3		Rapport final de l'équipe de définition scientifique (EDS) et du projet WFIRST sur le concept de mission WFIRST-AFTA (Wide-Field InfraRed Survey Telescope-Astrophysics Focused Telescope Assets) <a href="http://wfirst.gsfc.nasa.gov/science/sdt_public/WFIRST-AFTA_SDT_Final_Report_Rev1_130523.pdf">http://wfirst.gsfc.nasa.gov/science/sdt_public/WFIRST-AFTA_SDT_Final_Report_Rev1_130523.pdf</a>		23 mai 2013
DR-4		Evaluation of the Implementation of WFIRST/AFTA in the Context of New Worlds, New Horizons in Astronomy and Astrophysics, NRC National Academies <a href="http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=18712&amp;page=R1">http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=18712&amp;page=R1</a>		Prépub. 2014
DR-5		Rapport d'étape de l'EDS de WFIRST-AFTA, avril 2014 <a href="http://wfirst.gsfc.nasa.gov/science/sdt_public/WFIRST-AFTA_SDT_Interim_Report_April_2014.pdf">http://wfirst.gsfc.nasa.gov/science/sdt_public/WFIRST-AFTA_SDT_Interim_Report_April_2014.pdf</a>		30 avril 2014
DR-6		Étude d'analyse pour des contributions canadiennes à la mission WFIRST (Wide-Field Infrared Survey Telescope) de NASA (9F052-140344/A) <a href="https://achatsetventes.gc.ca/donnees-sur-l-approvisionnement/appels-d-offres/PW-14-00649493">https://achatsetventes.gc.ca/donnees-sur-l-approvisionnement/appels-d-offres/PW-14-00649493</a>		19 août 2014

### 3 Contexte

Le Programme d'exploration de base de l'ASC s'inscrit dans le cadre du Plan canadien d'exploration spatiale (PCES), dans lequel on décrit comme suit la vision de l'ASC pour l'exploration spatiale : « Le Canada participera à l'exploration humaine et robotique du système solaire et à l'observation astronomique de l'Univers depuis l'espace. L'ASC maintiendra un programme d'exploration de l'espace solide et équilibré afin de s'assurer que les Canadiens, en tant que nation, tirent profit des découvertes, des percées technologiques, des répercussions sociétales et des avantages économiques découlant des activités mondiales d'exploration ».

Dans le cadre de son plan pour l'astronomie spatiale, l'ASC explore les possibilités de missions portant sur l'étude de l'énergie sombre, une des priorités scientifiques clés définies dans le Plan à long terme (PLT) du Canada pour l'astronomie. La NASA procède actuellement à des études de préformulation pour la mission WFIRST (Wide-Field Infrared Survey Telescope) qui abordent l'énergie sombre, ainsi qu'à d'autres recherches clés. La NASA, qui examine la possibilité de partenariats et de contributions internationales, a invité l'ASC à envisager d'éventuelles contributions sous forme de matériel de vol afin de permettre au Canada de participer à la mission.

WFIRST (Wide-Field Infrared Survey Telescope) est un observatoire conçu pour effectuer de l'imagerie à grand champ et des relevés spectroscopiques sans fente dans le proche infrarouge (PI). Le concept de mission actuel, nommé AFTA (Astrophysics Focused Telescope Assets), utilise un télescope de 2,4 m dont la NASA dispose déjà. La mission WFIRST-AFTA permettra de régler des questions fondamentales qui touchent l'étude des exoplanètes et de l'énergie sombre, et d'approfondir nos connaissances dans divers domaines tels que l'évolution des galaxies et les objets qui peuplent la galaxie et le système solaire. L'instrument principal est un spectromètre imageur grand champ multi-filtre dans le proche infrarouge. En plus du télescope de 2,4 m, un coronographe a été ajouté à la charge utile pour l'imagerie directe des exoplanètes et des disques de débris. Des détails concernant les missions de référence ainsi que les principes scientifiques, les instruments et l'engin spatial relatifs à la mission sont disponibles dans les documents de référence présentés plus haut.

L'ASC veut former un groupe d'experts qui seraient admissibles à aider les entrepreneurs sélectionnés si il devait y avoir une nécessité de compléter ou d'ajouter une expertise spécifique dans les études sélectionnées. Les scientifiques et les technologues intéressés, y compris ceux qui font partie d'une équipe de proposition, doivent répondre à cette demande d'information car ils pourraient devenir admissible à participer au groupe d'experts dans le cas où la proposition n'est pas sélectionnée. Les experts non membre d'un groupe d'étude seront offert l'opportunité par l'ASC de participer à l'examen des projets et fournir des commentaires à l'ASC. Sous certaines conditions, un membre d'une équipe de projet sélectionné peut encore agir en tant que critique de l'œuvre produite par l'autre équipe de l'étude.

L'ASC est à la recherche d'experts dans les domaines de l'astronomie (l'énergie sombre, la recherche des exoplanètes en utilisant des microlentilles et d'autres domaines de l'astronomie bénéficiant des enquêtes en proche infrarouge de large-champ) pertinente à WFIRST-AFTA et de l'instrument coronographe (exoplanètes d'imagerie directe) ainsi que d'experts en

instrumentations astronomiques pertinentes à WFIRST (spectromètre à champ intégral (IFU), des détecteurs infrarouges proches, coronographe, EMCCD) et des experts dans les techniques et l'archivage de traitement de données astronomiques.

#### **4 Renseignements demandés**

Les répondants sont invités à soumettre une lettre de motivation décrivant l'expertise scientifique ou technique qu'ils pourraient contribuer aux études WFIRST CSA-parrainé (1 page), à laquelle est annexé un curriculum vitae professionnel (1 page) et une liste de publications (1 page). La lettre d'intérêt et du matériel supplémentaire ne doit pas dépasser trois pages (format lettre, la taille minimale de police 11, format PDF ou MS Word). La lettre d'intérêt doit indiquer à quelle catégorie de la DP l'intimé pouvait contribuer et décrire comment il serait bénéficier l'une des options décrites dans la DP.

#### **5 Protocole de réponse**

Chaque réponse doit comporter les coordonnées de la personne-ressource (nom, adresse, courriel, numéro de téléphone) pour que l'ASC puisse communiquer avec le répondant si des éclaircissements s'avèrent nécessaires. L'ASC procédera à la sélection du groupe d'experts sur la base des réponses à cette demande de renseignements et informera les répondants lorsque le processus de sélection sera terminé.

Le Canada ne sera pas responsable et ne remboursera pas les coûts, les dépenses et les honoraires associés à la préparation et la livraison de réponses à cette DR.

#### **6 Langues officielles**

Les réponses à cette demande de renseignements peuvent être rédigées dans l'une ou l'autre des langues officielles du Canada, soit le français ou l'anglais.

## 7 Soumission des réponses

Les réponses écrites à la présente demande de renseignements doivent être envoyées à l'ASC par la poste, par télécopie ou par courriel (document en format PDF ou Microsoft Office) au plus tard, le 17 octobre 2014 à 16h30 (HAE). Les questions concernant cette demande de renseignements et les réponses écrites officielles doivent être envoyées à :

Robert Kardum  
Agent des contrats  
Approvisionnement et administration des marchés  
Agence spatiale canadienne  
6767, route de l'Aéroport  
St-Hubert (Québec) J3Y 8Y9  
Canada

Téléphone : 450-926-4875  
Télécopieur : 450-926-4969  
Courriel : [robert.kardum@asc-csa.gc.ca](mailto:robert.kardum@asc-csa.gc.ca)

## 8 Acronymes

AFTA	Astrophysics Focused Telescope Assets
AOP	Avis d'offre de participation
ASC	Agence spatiale canadienne
DP	Demande de propositions
DR	Demande de renseignements
ExCore	Exploration de base
ES	Énergie sombre
EMCCD	Electron Multiplying Charged Coupled Device
EW	Element Wheel
FGS	Fine Guidance Sensor
HAE	Heure avancée de l'Est
IFS	Integral Field Spectrograph
IFU	Integral Field Unit
NMT	Niveau de maturité technologique

PCES Plan canadien d'exploration spatiale  
PI Proche infrarouge  
PLT Plan à long terme  
WFIRST Wide-Field Infrared Survey Telescope