

DEMANDE D'INFORMATION (DI)

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE (MDN) RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT POUR LA DÉFENSE CANADA (RDDC)

1.0 OBJECTIF

L'objectif de la présente demande d'information (DI) est de déterminer les capacités et la disponibilité opérationnelle de la technologie d'images communes de la situation opérationnelle (ICSO) dans l'espace, et de l'affichage de l'utilisation de l'espace actuellement offerte sur le marché.

2.0 DOCUMENTS APPLICABLES (DA)

S.O.

3.0 GÉNÉRALITÉS

La présente DI vise à obtenir de l'information des fournisseurs concernant les perspectives actuelles communes de la situation opérationnelle dans l'espace.

4.0 DÉFINITIONS

Image commune de la situation opérationnelle (ICSO) dans l'espace – Un outil de visualisation combinant plusieurs sources d'information en un endroit centralisé et une image cohérente intégrée; permet à l'utilisateur et aux décideurs de voir les développements à partir d'une source particulière en rapport à leur connaissance de la situation globale.

Affichage de l'utilisation de l'espace – Un outil qui réagit aux développements dans l'environnement orbital et aux perturbations dans les domaines et les opérations terrestres, maritimes et aérospatiaux. Il propose aux décideurs et aux utilisateurs des plans d'action appropriés pour réagir à la situation émergente. Dans ce contexte, l'affichage de l'utilisation de l'espace est semblable au terme général de l'industrie : image aérospatiale de gestion de bataille.

Les niveaux de maturité technologique sont définis dans le tableau 1.

Tableau 1 : Niveaux de maturité technologique (NMT) (conformément à la définition sur le site Achats et ventes)

Niveau de maturité technologique	Définition du NMT
1	Observation et consignation des principes de base du concept. À ce niveau, la recherche scientifique commence à donner lieu à la recherche appliquée et au développement. Les activités pourraient inclure des études sur les propriétés de base d'une technologie.
2	Formulation du concept technologique ou de l'application. À ce niveau, les inventions commencent. Une fois les principes de base observés, il s'agit d'inventer les applications pratiques. Les activités sont limitées à des études analytiques.
3	Fonction critique et analytique ou validation de principe. À ce niveau, des études analytiques et des études en laboratoire commencent. Les activités pourraient inclure des composants qui ne sont pas encore intégrés ou représentatifs.
4	Validation des composants en laboratoire. À ce niveau, les composants technologiques de base sont intégrés afin de déterminer s'ils fonctionnent ensemble. Les activités incluent l'intégration en laboratoire de matériel « spécial ».

5	Validation des composants dans un environnement simulé. À ce niveau, les composants technologiques de base sont intégrés, aux fins d'essais dans un environnement simulé. Les activités incluent l'intégration de composants en laboratoire.
6	Démonstration d'un modèle ou d'un prototype du système ou du sous-système dans un environnement simulé. À ce niveau, on développe un modèle ou un prototype qui représente une configuration quasi souhaitée. Les activités incluent l'essai dans un environnement opérationnel ou un laboratoire simulé.
7	Prototype prêt pour la démonstration dans un environnement opérationnel approprié. À ce niveau, le prototype devrait être à l'état opérationnel et prêt pour la démonstration d'un prototype réel dans un environnement opérationnel. Les activités incluent l'essai du prototype sur le terrain.
8	Technologie réelle mise au point et qualifiée par des essais et des démonstrations. À ce niveau, il est prouvé que la technologie fonctionne dans sa forme finale et dans les conditions prévues. Les activités incluent des essais de mise au point et des évaluations afin d'établir si la technologie répond aux exigences opérationnelles.
9	Validation de la technologie réelle par le déploiement réussi dans un contexte opérationnel. À ce niveau, il y a application concrète de la technologie dans sa forme finale et dans des conditions réelles, comme celles s'appliquant au cours des essais et de l'évaluation opérationnels. Les activités incluent l'utilisation de l'innovation dans des conditions de conduite opérationnelle.

5.0 CONTEXTE

RDDC s'efforce actuellement de participer au Projet sur la connaissance de la situation dans l'espace pour présenter les concepts d'images communes de la situation opérationnelle dans l'espace. L'objectif de ce projet est de confirmer une méthode efficace de communication de l'information aux décideurs dans les centres des opérations nationaux et alliés de manière à leur permettre d'évaluer adéquatement les risques et les plans d'action potentiels pour l'atténuation des risques. Le projet permettra de faire une démonstration d'un concept d'image commune de la situation opérationnelle et d'affichage de l'utilisation de l'espace en plus de présenter les grandes lignes d'une analyse de l'efficacité des diverses formes de fusion/intégration de l'information dans une image cohérente que les décideurs et les utilisateurs peuvent s'appropriier et exploiter. Les résultats de ce projet ont pour but de conseiller et d'aider le directeur général – Espace dans ses travaux futurs.

L'information jugée importante pour les utilisateurs des ICSO dans l'espace englobe un grand champ. Ce champ comprend actuellement la connaissance de la situation spatiale en orbite (analyse de la conjonction, prédiction concernant la rentrée dans l'atmosphère, survol et détection de manœuvre), l'état des systèmes de communication par satellite (notamment l'infrastructure au sol et la constellation), du système d'alerte de missile, de l'infrarouge persistant aérospatial (OPIR), des conditions météorologiques spatiales et terrestres, de domination de la position, de navigation et du moment (PNT), ainsi que sur les renseignements sur les transmissions (SIGINT) et les renseignements électroniques (ELINT).

6.0 PORTÉE

Le fournisseur doit fournir des renseignements concernant tout produit actuellement développé ou en cours de développement qui répond aux définitions d'une ICSO dans l'espace ou d'un affichage de l'utilisation de l'espace, et au niveau de maturité technologique du système présenté. Une estimation des coûts de développement restant ainsi que le prix unitaire des systèmes complets doivent être fournis.

7.0 INFORMATION DEMANDÉE

Le fournisseur doit fournir une description détaillée de ses produits, y compris, mais sans s'y limiter aux catégories suivantes :

1. Mise en œuvre technique

- a. Types d'information stockée dans le système (p. ex. conditions météorologiques spatiales, alerte de missile, etc.)
 - b. Architecture du système (p. ex. programmes offerts sur le Web, logiciel de bureau autonome)
 - c. Structure du système (p. ex. est-ce une unité modulaire ou unique?)
 - d. Capacité d'emploi (p. ex. comment entrevoit-on l'utilisation du système?)
 - e. Présentation de l'information
 - i. Physique (p. ex. écrans, réalité augmentée, etc.)
 - ii. Logiciel (sources superposées, image opérationnelle définie par l'utilisateur, etc.)
 - f. Capacités du système (que peut-il faire avec l'information stockée? p. ex. analyse de la conjonction, etc.)
 - g. Utilisation actuelle ou précédente du système (p. ex. le système a-t-il été utilisé ou mis à l'essai à l'interne ou à l'externe?)
2. Sécurité
- a. Approche à l'égard des exigences de sécurité d'un réseau multiniveau (p. ex. transférer de l'information d'un réseau « élevé » à un réseau « faible » et vice-versa)
3. Coût
- a. Comment le coût du système est-il déterminé?
4. Divers
- a. Inclure une liste de contraintes et d'hypothèses qui s'appliquent à l'information fournie dans la réponse
 - b. Préciser le niveau de contenu canadien dans le système (p. ex. % du travail effectué par des employés établis au Canada)
 - c. Vision du développement futur du système (p. ex. plans de croissance ou de développement du système)

8.0 INFORMATION CONTRACTUELLE, PROGRAMMATIQUE ET GÉNÉRALE

9.0 INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE POUR LES ENTREPRISES INTÉRESSÉES

Il ne s'agit pas d'une demande de soumissions, et les réponses à la présente demande ne donneront pas lieu à un contrat.

Les fournisseurs potentiels sont informés que toute information fournie au Canada en réponse à cette demande d'information peut être utilisée par le Canada pour l'élaboration d'une demande de propositions (DP) ou une demande d'offre à commandes (DOC). Toutefois, le gouvernement n'est pas tenu d'accepter les réponses ou de les étudier davantage pour une autre demande de soumissions.

La présentation de cette demande d'information n'oblige en rien le gouvernement du Canada à publier une DP ou une DOC, et ne lie pas le Canada par une entente juridique ou autre, à conclure une entente ou à accepter les suggestions des organisations. Le Canada se réserve le droit d'accepter ou de refuser une ou toutes les réponses soumises.

Une liste abrégée des entreprises admissibles ne sera pas dressée pour l'exécution de tout travail futur ou la publication d'une offre à commandes par suite de la présente demande. De même, la participation à cette demande d'information n'est pas une condition ou un préalable à la participation à une DP ou une DOC subséquente.

Les entreprises qui répondent à cette demande d'information doivent identifier les renseignements confidentiels sur l'entreprise ou les renseignements exclusifs fournis. Les entreprises qui répondent à cette demande d'information doivent garder à l'esprit que RDDC peut utiliser des ressources contractuelles pour

l'aider à élaborer le projet. Il est possible que ces ressources contractuelles doivent avoir accès aux réponses des fournisseurs dans le but d'aider à l'élaboration du projet. Toutes ces ressources contractuelles devront signer une entente de non-divulgence et leurs entreprises respectives seront exclues du processus de demande de soumissions visant l'utilisation d'images communes de la situation opérationnelle dans le Centre canadien d'opérations spatiales dans l'avenir.

10.0 LANGUE DE TRAVAIL

Les réponses doivent être présentées en français ou en anglais. Ces documents peuvent être traduits en français ou en anglais par le gouvernement du Canada.

11.0 SÉCURITÉ

Aucune classification de sécurité n'est requise pour la présente DI.

12.0 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS

13.0 DATE DE CLÔTURE

14.0 ÉVALUATION DES RÉPONSES ET SUIVI DE L'INDUSTRIE

15.0 AUTORITÉ DES ACHATS