



National
Defence

Défense
nationale

CANADIAN
ARMED FORCES



FORCES ARMÉES
CANADIENNES

Foules robots : Plates-formes et solutions de commande robotique avancées

Guide du demandeur pour le concours



IDEaS IDEeS

INNOVATION FOR DEFENCE INNOVATION POUR LA DÉFENSE,
EXCELLENCE AND SECURITY L'EXCELLENCE ET LA SÉCURITÉ



**STRONG
SECURE
ENGAGED**

**PROTECTION
SÉCURITÉ
ENGAGEMENT**

Canada

Contenu

| | |
|--|-----------|
| Préface..... | 4 |
| Partie 1..... | 5 |
| 1.1 À propos du programme IDEeS | 5 |
| Partie 2..... | 6 |
| 2.1 Énoncé du défi | 6 |
| 2.2 Contexte | 6 |
| 2.3 Objectifs | 6 |
| 2.4 Résultats escomptés | 7 |
| Partie 3..... | 8 |
| 3.1 Critères d'admissibilité | 8 |
| 3.1.1 Bénéficiaires admissibles | 8 |
| 3.1.2 Financement | 8 |
| 3.1.3 Dépenses admissibles et non-admissibles..... | 8 |
| Partie 4..... | 9 |
| 4.1 Critères d'évaluation généraux..... | 9 |
| 4.2 Pointage | 9 |
| 4.3 Critères..... | 9 |
| Partie 5..... | 11 |
| 5.1 Processus d'inscription..... | 11 |
| 5.2 Soumission d'un dossier de proposition | 11 |
| 5.2.1 Partie 1: Soumission d'une vidéo..... | 11 |
| 5.2.2 Partie 2: Soumettre le formulaire de candidature | 11 |
| 5.2.3 Problèmes pour soumettre la proposition et soumissions en retard | 12 |
| 5.3 Invitation au concours sur place | 12 |
| 5.4 Décision de financement | 12 |
| Partie 6..... | 14 |
| 6.1 Exigences juridiques, réglementaires et autres | 14 |
| 6.2 Confidentialité..... | 14 |
| 6.3 Énoncé d'avis de confidentialité | 14 |
| 6.4 Information pour les candidats du Québec (le cas échéant) | 15 |
| 6.5 Directive sur la prise de décisions automatisée | 16 |
| 6.6 Propriété intellectuelle | 16 |
| 6.7 Énoncé de politique sur la sécurité de la recherche | 16 |
| Annexe A – Instructions concernant la vidéo | 17 |



Annexe B – Dépenses admissibles et non admissibles 18

| | |
|--|----|
| 1. Dépenses admissibles | 18 |
| 2. Catégories de coûts | 18 |
| 2.1 Salaires, traitements et avantages sociaux | 18 |
| 2.2 Acquisitions ou location d'équipement | 19 |
| 2.3 Services d'experts-conseils | 19 |
| 2.4 Services d'analyse en laboratoire | 19 |
| 2.5 Matériel et fournitures..... | 19 |
| 2.6 Coûts indirects | 20 |
| 2.7 Voyages..... | 20 |
| 3. Dépenses inéligibles | 21 |



Préface

Le concours Fabrication d'un robot du programme Innovation pour la défense, l'excellence et la sécurité (IDEeS) lance un appel aux innovateurs canadiens qui pourront présenter leur système robotique de pointe et des solutions de contrôle des défis simulés des Forces armées canadiennes (FAC).

Le concours est un processus en deux étapes :

- 1) Les candidats doivent soumettre un dossier de proposition, qui doit comprendre le formulaire de candidature et une vidéo.
- 2) Les candidats retenus seront invités à participer au concours en personne (sur place).

Le présent Guide du demandeur fournit des précisions sur le contexte, le calendrier (délais), les critères d'admissibilité, le financement, les critères d'évaluation, le processus d'inscription et d'autres renseignements pour la présentation de votre proposition.

Les demandes de renseignements sur le concours peuvent être envoyées par courriel à l'adresse IDEaSContests.IDEeSConcours@forces.gc.ca.

Clause de non-responsabilité : Pour le présent concours, en cas de divergence entre le contenu du formulaire de candidature et le Guide du candidat, ce dernier a préséance.



Partie 1

1.1 À propos du programme IDEeS

Dans le cadre de la politique de défense du Canada *Protection, Sécurité, Engagement*, le ministère de la Défense nationale (MDN) a lancé le programme Innovation pour la défense, l'excellence et la sécurité (IDEeS). Dans le cadre de ce programme, 1,6 milliard de dollars seront investis dans les innovations pour la défense et la sécurité au cours des 20 prochaines années.

Le programme IDEeS a pour but d'améliorer l'accès du MDN au potentiel créatif des innovateurs canadiens. Nous faisons appel à vos connaissances et à vos idées pour améliorer la capacité de défense, générer des répercussions économiques et, enfin, ériger un écosystème d'innovation pour la défense à l'échelle nationale.

Depuis les premières étapes d'une idée jusqu'à l'essai final dans un environnement réel, le programme IDEeS mobilise les innovateurs canadiens dans le cadre de défis en matière de défense et de sécurité, et collabore pour adapter, façonner et maximiser au mieux le potentiel de la technologie.

Que ce soit un marathon de programmation, une présentation devant des experts militaires ou une course, les concours vous mettront face à face avec la concurrence. Nous mettons vos idées en avant pour aider à trouver des solutions aux défis en matière de défense et de sécurité, et nous offrons des prix en espèces pour les meilleures solutions.

Pour le présent concours, les innovateurs doivent soumettre un dossier de proposition. Chaque demande sera soigneusement examinée par les experts du MDN et des FAC, et les candidats retenus seront invités à participer en personne à ce concours afin de mettre à l'essai leurs solutions pour tenter de remporter des prix en espèces et avoir la possibilité de perfectionner leur technologie avec l'aide des FAC.



Partie 2

2.1 Énoncé du défi

Foules robot : système et solutions robotiques de pointe pour le contrôle

Le but du présent concours est de permettre aux innovateurs de démontrer au MDN et aux FAC comment les avancées en ce qui a trait aux systèmes robotiques et aux méthodes de contrôle peuvent être mises à profit pour aider les militaires à accomplir des tâches qui présentent un risque élevé.

2.2 Contexte

Les membres des FAC exécutent régulièrement de nombreuses tâches spécialisées, tant au pays qu'à l'étranger. Ces tâches comprennent la détection, l'identification et l'atténuation des agents préoccupants. Les technologies à distance, et les réseaux de capteurs fixes, sont des techniques qui pourraient fournir des informations, mais les opérateurs peuvent encore être amenés à être en contact direct avec des substances dangereuses, tout en étant dans divers états d'équipement protégé, et dans des environnements qui pourraient être hostiles. Les systèmes robotiques qui pourraient faire fonctionner des dispositifs portatifs de détection avancés, hautement mobiles, capables de manipuler l'environnement et réduisant l'implication de l'opérateur, pourraient modifier la nécessité d'engager le personnel militaire dans des situations potentiellement dangereuses.

2.3 Objectifs

Les systèmes robotiques de terrain actuels dans ce domaine, ainsi que les systèmes de systèmes robotiques existent avec des limitations qui imposent un fardeau à l'opérateur. Ces systèmes robotiques ont la capacité de se déplacer sur un terrain non structuré à l'aide d'un contrôle direct ou d'un contrôle général et peuvent être configurés avec des roues, des chenilles, des articulations et des combinaisons. Les systèmes actuels disposent également d'une manipulation avancée et d'un retour d'information sur la force à l'opérateur. Les robots sont équipés d'un système de modélisation 3D et de cartographie de l'emplacement des agents préoccupants. De plus, certains systèmes robotiques ont des fonctions autonomes avancées qui ont la capacité de réduire considérablement l'implication de l'opérateur.

Le MDN et les FAC organisent ce concours afin d'observer les progrès réalisés par rapport à l'état actuel des connaissances en matière de robotique. Il peut s'agir de progrès en matière de mobilité, de manipulation, de détection, de localisation des menaces, de modélisation avancée, de synthèse de l'information ou de techniques d'intelligence artificielle (IA), d'apprentissage automatique (MA) et d'autonomie supervisée permettant de réduire la participation de l'opérateur à la tâche.



2.4 Résultats escomptés

Ce concours est conçu pour mettre à l'épreuve les systèmes robotiques dans des scénarios qui reflètent les tâches auxquelles les opérateurs pourraient être confrontés. Ces tâches comprendront à la fois des défis discrets et des défis visant à développer des capacités plus importantes.

Il y a deux résultats souhaités pour ce concours :

1. Les innovateurs doivent présenter des avancées technologiques dans les défis discrétisés et multi-niveaux pour accomplir les tâches du défi sur site. Ces méthodes de contrôle dans cette catégorie pourraient être plus alignées sur les systèmes traditionnels où un opérateur est entièrement impliqué dans le résultat du défi et démontré dans la soumission vidéo.
2. Sans cette catégorie, l'accent sera mis sur le degré d'implication de l'opérateur dans le défi. Des considérations spéciales concernant le temps, la précision et le niveau de réussite seront fournies pour les systèmes qui ont peu ou pas d'implication de sources externes. Des considérations supplémentaires pourraient également être fournies pour la quantité d'informations qui doivent être préchargées ou configurées pour un défi individuel.



Partie 3

3.1 Critères d'admissibilité

3.1.1 Bénéficiaires admissibles

Les bénéficiaires admissibles au financement dans le cadre de concours du programme IDEeS doivent être une personne morale dûment constituée et dont l'existence est valide au Canada, notamment :

- les universités canadiennes et les établissements d'enseignement à charte du Canada;
- les organisations ou les associations canadiennes sans but lucratif constituées en sociétés;
- les organisations ou les associations canadiennes à but lucratif constituées en sociétés;
- les organisations provinciales ou territoriales ou de l'administration municipale.

Les sociétés d'État fédérales et provinciales ne sont pas admissibles au financement de ce programme.

3.1.2 Financement

Le financement de ce concours comprend deux volets :

1. Dans le cadre du concours sur place, deux gagnants recevront chacun un prix de 25 000 \$ en espèces, sous la forme d'une subvention;
2. Les deux gagnants auront chacun l'occasion de perfectionner leur technologie au moyen d'une entente de contribution pouvant atteindre 1,5 million de dollars.

Le MDN se réserve le droit de n'accepter aucune proposition ou de réduire le montant des contributions, et ce, à son entière discrétion.

3.1.3 Dépenses admissibles et non-admissibles

1. Subvention : Elle n'est pas assujettie aux exigences relatives aux dépenses admissibles et non admissibles. Le gagnant qui recevra la subvention obtiendra tous les fonds et n'est pas tenu de divulguer les dépenses.
2. Financement sous la forme d'une entente de contribution :
 - Les contributions sont attribuées pour les dépenses admissibles qui, de l'avis du MDN, sont raisonnables et nécessaires pour atteindre les objectifs et les résultats du concours;
 - La liste complète des dépenses admissibles et non admissibles des ententes de contribution figure à l'annexe B.



Partie 4

4.1 Critères d'évaluation généraux

Votre proposition sera évaluée en fonction des critères d'évaluation généraux.

4.2 Pointage

La proposition, y compris la vidéo, ainsi que le concours sur place¹ seront évalués à l'aide de critères cotés et chaque critère d'évaluation sera coté selon l'échelle de cinq points ci-après.

- Insuffisant : 0 point
- Médiocre : 1 point
- Moyen : 2 points
- Bien : 3 points
- Excellent : 4 points

4.3 Critères

Les évaluateurs seront invités à noter les candidats en fonction des critères ci-dessous.

Prise en compte de la défense et de la sécurité : Mesure dans laquelle la proposition répond à un défi précis en matière de défense et de sécurité.

Qualité technique et innovation : Mesure dans laquelle la proposition démontre que la solution est novatrice sur le plan technologique (c'est-à-dire qu'elle présente une nouvelle approche ou une nouvelle solution) et qu'elle est réalisable (c'est-à-dire que l'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'elle procure de nouvelles capacités pour obtenir les avantages proposés).

Capacités de gestion et capacités techniques : Mesure dans laquelle la proposition démontre la maîtrise des capacités de gestion et des compétences techniques requises pour réussir à fournir la solution.

Avantages pour le Canada : Mesure dans laquelle la proposition démontre que l'initiative devrait profiter aux secteurs de la défense et de la sécurité du Canada. Parmi les avantages pris en considération, citons : comment la proposition pourrait se traduire par des secteurs de la défense et de la sécurité plus novateurs au Canada; comment les résultats pourraient soutenir la prochaine génération de manufacturiers ou de services au Canada, ainsi que tout autre avantage économique à long terme.

Analyse comparative entre les sexes+ (ACS+) : Mesure dans laquelle les facteurs identitaires croisés (comme le genre, le sexe, la langue, l'origine ethnique, la race, la religion, l'âge, un handicap, la géographie, la culture, le revenu, l'orientation sexuelle et

¹ Les critères d'évaluation généraux sont les mêmes pour le concours sur place. Les candidats invités au concours recevront un manuel d'instructions contenant des directives détaillées.



l'éducation) ont une incidence sur divers groupes et sont pris en compte de façon appropriée et décrits dans le formulaire de candidature.



Partie 5

5.1 Processus d'inscription

Tous les candidats doivent soumettre un dossier de proposition pour être admissibles au concours Fabrication d'un robot.

5.2 Soumission d'un dossier de proposition

Le dossier de proposition doit comprendre le formulaire de candidature et une vidéo.

Le MDN évaluera les propositions afin de déterminer si elles peuvent être intégrées au concours sur place et si elles peuvent être prises en considération aux fins de financement.

- les solutions non admissibles seront éliminées et les candidats recevront une réponse écrite par courriel;
- pour les solutions admissibles, les candidats recevront une invitation écrite par courriel pour participer sur place au concours, ainsi qu'un manuel d'instructions pour le concours sur place.

5.2.1 Partie 1: Soumission d'une vidéo

Les candidats doivent soumettre leur vidéo en respectant les étapes ci-après :

1. Prendre connaissance de l'annexe A qui contient les instructions concernant la vidéo;
2. Réaliser la vidéo;
3. Sauvegarder la vidéo en format MP4;
4. Déposer la vidéo en format MP4 dans notre dossier [Dropbox](#) avant la date limite de remise des propositions (date indiquée dans la préface);
5. Les candidats recevront par courriel une confirmation de la réception de la vidéo.

5.2.2 Partie 2: Soumettre le formulaire de candidature

Le formulaire de candidature doit être soumis directement au concours du programme IDEeS, au moyen du service Connexion postal fourni par la Société canadienne des postes (Postes Canada).

Étape 1 : Créer un compte Connexion auprès de Postes Canada

Si le candidat a déjà un compte Connexion auprès de Postes Canada, il peut passer à l'étape 2.

Pour créer un compte, veuillez communiquer avec le [Service Connexion postal de Postes Canada](#). Cliquez sur « Ouvrir une session dans Connexion », puis sur « Ouvrir un compte ». Vous pourrez alors créer votre profil personnel de Postes Canada.



Étape 2 : Demander une conversation Connexion postel et soumission

Les candidats doivent envoyer un courriel demandant une conversation Connexion à l'adresse IDEaSContests.IDEeSConcours@forces.gc.ca et fournir l'adresse électronique associée au service Connexion postel de Postes Canada, au moins cinq jours ouvrables avant la date et l'heure de clôture des soumissions. Le programme IDEeS lancera alors une conversation du service Connexion.

Le candidat sera ainsi en mesure de soumettre sa proposition à tout moment avant la date limite des soumissions.

Le candidat recevra une confirmation du programme IDEeS un ou deux jours ouvrables après la réception de la proposition.

Toutes les conversations du service Connexion doivent rester accessibles au moins 30 jours ouvrables après la date limite des soumissions.

5.2.3 Problèmes pour soumettre la proposition et soumissions en retard

Le MDN ne sera responsable d'aucune défaillance en ce qui a trait à la transmission ou à la soumission d'un dossier de proposition.

Les dossiers soumis en retard ne seront pas évalués.

5.3 Invitation au concours sur place

Les candidats dont les propositions ont été retenues seront invités au concours sur place. Un manuel d'instructions accompagnera l'invitation.

5.4 Décision de financement

Le comité de financement se compose de hauts dirigeants des FAC et du MDN, y compris le directeur général – Innovation (Recherche et développement [R et D]) et des experts en la matière et des représentants du programme.

Le comité de financement examine les dossiers de proposition et les résultats de l'évaluation sur place, en tenant compte des éléments stratégiques de plusieurs paramètres, notamment :

- les contraintes budgétaires;
- la répartition de l'investissement;
- la pertinence opérationnelle;
- la pertinence stratégique;
- l'importance du financement de contrepartie versé par d'autres partenaires sous forme de contributions en espèces et en nature;
- les initiatives de S et T similaires, financées par les partenaires du MDN;
- les avantages pour le Canada sur les plans industriel et social;
- les priorités du gouvernement du Canada.



Des subventions seront octroyées pour les deux solutions gagnantes des candidats du concours sur place.

Des ententes de contribution seront proposées aux candidats des deux solutions gagnantes qui auront été sélectionnées après avoir été évaluées, recommandées et approuvées par le comité de financement.

Les décisions de financement sont finales. Il n'y a aucun processus d'appel.



Partie 6

6.1 Exigences juridiques, réglementaires et autres

Le dossier de proposition doit :

- faire état des exigences juridiques et réglementaires qui s'appliquent au projet;
- démontrer que le projet respectera toutes les lois fédérales qui s'appliquent;
- préciser le statut et les échéanciers prévus des approbations, permis et (ou) licences nécessaires.

6.2 Confidentialité

Le candidat comprend que les renseignements fournis peuvent être accessibles aux termes de la *Loi sur l'accès à l'information* (LAI). Aucune information commerciale confidentielle que vous soumettez ne sera divulguée, sauf si la *Loi* exige que cette information soit divulguée. Vous trouverez des renseignements sur la LAI du gouvernement fédéral à l'adresse suivante : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/a-1/>.

Tout renseignement que vous souhaitez garder confidentiel doit être accompagné d'une note à cet effet.

6.3 Énoncé d'avis de confidentialité

Le MDN respectera la *Loi sur l'accès à l'information* et la *Loi sur la protection des renseignements personnels* en ce qui a trait aux propositions reçues. En soumettant des renseignements personnels, les candidats consentent à leur collecte, à leur utilisation et à leur divulgation conformément à l'énoncé de confidentialité qui suit, qui explique comment ces données seront traitées.

Les mesures nécessaires ont été prises pour protéger la confidentialité des renseignements fournis par les candidats. Ces renseignements sont recueillis en vertu des modalités du MDN relatives aux concours du programme IDEeS.

Les renseignements personnels figurant dans l'ensemble des propositions ainsi que les résultats des propositions seront conservés en tant que ressources documentaires à valeur opérationnelle. Ces renseignements sont protégés en vertu de la *Loi sur l'accès à l'information* (LAI) et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels* (LPRP). Selon la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, les données liées à une personne et incluses dans la proposition en cours d'évaluation peuvent être consultées par la personne spécifiquement concernée, laquelle a des droits par rapport à ces renseignements. Cette personne peut, sur demande, 1) avoir accès à ses données en déposant une demande de renseignements personnels auprès du MDN, à l'attention du Directeur – Accès à l'information et protection des renseignements personnels (DAIPRP) et 2) corriger des renseignements erronés ou faire ajouter une note.

La LAI régit la confidentialité et la divulgation des renseignements, confidentiels ou non, soumis à une institution fédérale.



L'alinéa 20 (1)b) de la *Loi* stipule que :

une institution fédérale (comme le MDN) est tenue de refuser la communication de documents contenant des renseignements financiers, commerciaux, scientifiques ou techniques fournis à une institution fédérale par un tiers, qui sont de nature confidentielle et qui sont traités comme tels de façon constante par ce tiers.

L'alinéa 20(1) b) précise deux critères obligatoires en vue d'empêcher la divulgation des renseignements confidentiels du candidat fournis au MDN. Premièrement, les documents du candidat fournis au MDN doivent comprendre des renseignements d'ordre financier, commercial, scientifique ou technique. Deuxièmement, le candidat doit toujours traiter ces renseignements de manière confidentielle. En d'autres termes, le MDN protégera les renseignements confidentiels du candidat qui sont en sa possession, pourvu que le candidat les protège dans ses propres installations.

Toute demande de renseignements personnels ou d'accès à l'information présentée en vertu de leur loi respective et exécutée sera conservée par le DAIPRP pendant une période de deux (2) ans après la date de réponse à la candidature. Après la période de rétention de deux (2) ans, le dossier de demande de renseignements personnels ou d'accès à l'information sera détruit.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les questions touchant la confidentialité avant l'envoi d'une proposition, veuillez communiquer avec :

Directeur – Accès à l'information et protection des renseignements
personnels (DAIPRP)
Ministère de la Défense nationale (MDN)
Téléphone : Ligne directe : 613-992-0996; sans frais : 1-888-272-8207
Courriel : ATIP-AIPRP@forces.gc.ca

Les candidats doivent prendre note que les principaux renseignements concernant les ententes de contribution (montants, nom du bénéficiaire et emplacement du projet) seront accessibles au public sur le site Web du MDN.

6.4 Information pour les candidats du Québec (le cas échéant)

La *Loi sur le ministère du Conseil exécutif* (M-30) peut s'appliquer à un candidat qui est un organisme municipal, un organisme scolaire ou une agence situés dans la province de Québec. Ces candidats seront tenus de remplir un formulaire de renseignements complémentaires et, s'ils sont assujettis aux prescriptions de la *Loi*, ils devront obtenir l'autorisation et l'approbation écrites du gouvernement du Québec avant la signature de toute entente de financement de contribution.



6.5 Directive sur la prise de décisions automatisée

Le gouvernement du Canada cherche de plus en plus à utiliser l'intelligence artificielle pour prendre ou aider à prendre des décisions administratives en vue d'améliorer la prestation des services. Le gouvernement s'engage à le faire d'une manière compatible avec les principes fondamentaux du droit administratif tels que la transparence, la responsabilité, la légalité et l'équité procédurale. Puisque cette technologie évolue rapidement, la présente directive sera modifiée pour s'assurer qu'elle demeure pertinente.

À l'heure actuelle, aucun processus officiel n'est en place et les candidats sont invités à prendre connaissance de cette politique : <https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32592>.

6.6 Propriété intellectuelle

Tous les droits de propriété intellectuelle découlant du concours sont dévolus aux candidats.

6.7 Énoncé de politique sur la sécurité de la recherche

Au printemps 2021, le gouvernement du Canada a publié un Énoncé de politique sur la sécurité de la recherche encourageant tous les membres de la communauté de la recherche, y compris les universités, le secteur privé et le gouvernement, à prendre des précautions supplémentaires pour protéger la sécurité de la recherche, de la propriété intellectuelle et du développement des connaissances.

De manière générale, la sécurité de la recherche fait référence aux mesures protégeant les connaissances, les technologies et les données qui pourraient contribuer à la promotion des intérêts géopolitiques, économiques et sécuritaires d'un auteur de menaces étranger au détriment des intérêts du Canada. Les actifs ciblés peuvent varier des applications dans les programmes d'armes de destruction massive (c.-à-d. chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires) aux technologies à double usage (c.-à-d. technologies avec des applications à la fois civiles et militaires), telles que l'intelligence artificielle, l'informatique quantique, la biotechnologie et les nanotechnologies, à la propriété intellectuelle et aux informations confidentielles utilisées pour la recherche.

À l'heure actuelle, aucun processus officiel n'est en place et les candidats sont invités à prendre connaissance de cette politique: <https://www.canada.ca/fr/innovation-sciences-developpement-economique/nouvelles/2021/03/enonce-de-politique-sur-la-securite-de-la-recherche--printemps2021.html>



Annexe A – Instructions concernant la vidéo

Ce concours est conçu pour étudier les systèmes robotiques dans le cadre de scénarios (simulations) de plus en plus difficiles qui ressemblent aux tâches que les membres des FAC pourraient être appelés à effectuer.

Le MDN et les FAC ont sélectionné un défi simple et représentatif pour que les candidats puissent faire la preuve qu'ils maîtrisent et possèdent les capacités de base en matière de robotique. Pour réussir, les candidats doivent présenter le formulaire de candidature ainsi qu'une présentation vidéo de 10 minutes maximum.

La vidéo de leur système robotique doit démontrer ce qui suit :

- 1) Le robot pousse une porte intérieure standard vers l'intérieur. La porte doit rester ouverte après que le robot soit entré;
- 2) Le robot entre dans une pièce et s'approche d'une table où il y a un haltère de 2 livres. La table est à hauteur normale (30 pouces);
- 3) Le robot doit saisir l'haltère et la manipuler pour examiner tous les côtés;
- 4) Le robot quitte la pièce en apportant l'haltère;
- 5) Démontrer la capacité de diffusion vidéo du robot.



Annexe B – Dépenses admissibles et non admissibles

1. Dépenses admissibles

Les dépenses admissibles de la solution comprennent les coûts directs et indirects que le Canada estime raisonnables et nécessaires pour l'exécution de la solution.

Un coût est estimé raisonnable si sa nature et son montant ne dépassent pas ce qui aurait été engagé par une personne prudente dans la conduite d'une entreprise concurrentielle.

Pour apprécier le caractère raisonnable d'un coût donné, il faut déterminer :

- a) si le coût est d'un type généralement admis comme normal et nécessaire dans le cadre de l'exécution de la solution;
- b) les limitations et les exigences posées par des conditions telles que les pratiques commerciales généralement admises et reconnues, les négociations sans lien de dépendance, les lois et règlements fédéraux, provinciaux et municipaux, ainsi que les conditions du contrat;
- c) les mesures qui seraient prises par des gens d'affaires prudents compte tenu des circonstances et de leurs responsabilités à l'égard des propriétaires de l'entreprise, de leurs employés, de leurs clients, de l'État et du grand public;
- d) des écarts importants par rapport aux pratiques établies du bénéficiaire, susceptibles d'augmenter les coûts de manière injustifiée;
- e) les spécifications, l'échéancier et les exigences qualitatives de chaque contrat dans la mesure où cela influe sur les coûts.

Au moins 50 % des dépenses admissibles doivent être engagées au Canada.

2. Catégories de coûts

2.1 Salaires, traitements et avantages sociaux

Les salaires et les avantages sociaux sont admissibles tant qu'ils sont liés directement aux activités relatives aux solutions, y compris la gestion, et qu'ils correspondent aux coûts exacts associés aux employés.

Les avantages sociaux sont définis comme des coûts liés aux emplois payés par l'employeur. En voici des exemples:

- la partie du Régime de pensions du Canada ou du Régime de rentes du Québec payée par l'employeur;
- la partie de l'assurance-emploi (AE) payée par l'employeur;
- la partie de l'assurance collective payée par l'employeur;
- les cotisations de l'employeur à un régime de pension.



2.2 Acquisitions ou location d'équipement

L'équipement désigne tout article (ou tout ensemble interrelié d'articles constituant un système) qui est utilisé en tout ou en partie aux fins de la solution proposée et satisfait aux trois conditions suivantes :

- 1) bien matériel non consommable;
- 2) cycle de vie utile de plus d'un an;
- 3) coût d'au moins 2 000 \$.

Un équipement de plus de 50 000 \$ nécessite une autorisation du programme IDEeS.

Le coût de l'équipement ne peut pas dépasser 20 % du total des coûts admissibles.

2.3 Services d'experts-conseils

Sur demande, le bénéficiaire doit envoyer au MDN une copie des contrats de service pour le travail effectué sur la solution, avant de signer le contrat avec le fournisseur de services.

Il ne faut pas utiliser ou reproduire l'entente de contribution pour la préparation d'un contrat avec d'autres parties. Le contrat propre au bénéficiaire devrait préciser les étapes à atteindre dans le cadre du contrat, les coûts et les livrables.

Il appartient au bénéficiaire de s'assurer que tous les coûts engagés par des fournisseurs de services prévus dans le contrat représentent des dépenses admissibles.

2.4 Services d'analyse en laboratoire

Cette catégorie englobe, notamment, les analyses des propriétés physiques, chimiques ou biologiques d'échantillons, les services de tests normalisés en laboratoire, et les services d'étalonnage rémunérés à l'acte.

2.5 Matériel et fournitures

Le matériel et les fournitures comprennent les articles qui satisfont à au moins une des conditions suivantes :

- 1) bien matériel consommable;
- 2) durée de vie utile d'au plus un an;
- 3) coût inférieur à 2 000 \$.

Pour ce qui est des articles consommables communément utilisés dans la plupart des laboratoires, un taux général par ETP sera accepté, pourvu que le taux soit dûment justifié dans la documentation à l'appui.



La catégorie des articles consommables comprend aussi, par exemple, les contrats d'entretien du matériel et l'entretien général de l'infrastructure de recherche directement liés à la conduite de la solution.

2.6 Coûts indirects

Les frais généraux sont des dépenses indirectes engagées par les bénéficiaires qui sont nécessaires à la réalisation d'activités de recherche, mais qui ne peuvent être désignées comme des dépenses directes à la solution. Ces coûts sont liés aux ressources de l'organisme, et peuvent comprendre, sans s'y limiter :

- le soutien administratif (p. ex. comptabilité, administration de la paie, réunions);
- le soutien en TI (technologie de l'information);
- les frais d'Internet et de téléphonie, en excluant les frais d'appels interurbains;
- l'utilisation de photocopieurs, télécopieurs et autres appareils de bureau;
- l'utilisation de postes de travail existants, y compris les aménagements et équipements (p. ex. ordinateurs, numériseurs);
- les logiciels de bureau standard (excluant les logiciels requis dans le cadre du projet);
- les frais d'adhésion et d'abonnement;
- le recrutement de personnel et formation;
- l'entretien régulier de l'équipement de laboratoire et de terrain (p. ex. changements d'huile);
- les frais d'usage et d'exploitation d'immeubles (p. ex. utilisation de l'espace);
- l'entretien des installations.

Les frais généraux ne peuvent pas dépasser 15 p. 100 des coûts totaux admissibles.

2.7 Voyages

Consultez le site Web, à l'adresse <https://www.njc-cnm.gc.ca/directive/d10/fr>, pour obtenir plus de détails.



3. Dépenses inéligibles

Les coûts non admissibles comprennent, sans s'y limiter :

- les contributions en nature;
- les reconnaissances et récompenses du personnel;
- la formation professionnelle ou le perfectionnement, comme les cours en informatique ou les cours d'apprentissage linguistique;
- l'achat de terres ou de bâtiments;
- les frais de déménagement d'un laboratoire;
- l'achat ou la location de véhicules privés ou personnels;
- les biens et les immobilisations qui ne sont pas expressément nécessaires à l'exécution d'une solution;
- les coûts normaux associés à l'établissement d'une entreprise commerciale;
- les coûts des activités réputées faire partie des pratiques commerciales normales d'un bénéficiaire, notamment les missions d'examen et les vérifications, sauf exigence à cet effet dans l'Accord;
- les réunions du conseil d'administration;
- les assurances;
- les frais d'intérêts et de découvert;
- les frais de carte de crédit;
- la partie remboursable de la TPS/TVH, des taxes sur la valeur ajoutée ou d'autres articles qui donnent droit à un remboursement ou à un dégrèvement;
- l'accueil, l'alcool, les divertissements, les rétributions, les cadeaux (p. ex. des cadeaux destinés à des conférenciers ou à des animateurs);
- l'assurance de voyage (p. ex. assurance médicale, assurance contre les accidents corporels, assurance annulation);
- les options non essentielles relatives à des véhicules de location, par exemple un GPS et l'assistance routière (l'assurance-collision sans franchise peut être admissible);
- l'essence achetée pour des véhicules privés ou des véhicules d'entreprise (les frais de véhicule doivent être fondés sur le taux par kilomètre applicable du CNM) et les frais d'entretien de véhicules;
- les frais de stationnement mensuels pour les véhicules, à moins que les travaux sur le terrain ne l'exigent expressément;
- les dépenses liées aux vêtements de tous les jours;
- les frais de location relatifs aux véhicules d'entreprise;
- les frais d'Internet en dehors de l'administration centrale, sauf exigence explicite relative à la solution;
- les cotisations, sauf s'il existe une exigence explicite relative au projet et qu'il s'agit de nouvelles cotisations;
- les avantages sociaux facultatifs (p. ex. un stationnement à l'établissement d'un employeur);
- les frais de réinstallation des employés embauchés dans le cadre d'une solution;



- les frais de brevets;
- les coûts des activités destinées à influencer directement les gouvernements ou à faire pression sur eux;
- les types d'activités de marketing direct, de promotion d'une entreprise ou de vulgarisation en personne;
- les coûts liés à l'examen de mémoires de maîtrise ou de thèses de doctorat;
- les prestations supplémentaires au titre de l'assurance emploi (AE) pour les congés de maternité ou parentaux;
- les autres coûts qui ne sont pas expressément nécessaires à la réalisation de la solution.

