

**Innovation pour la défense, l'excellence et la sécurité (IDEeS)**  
**Réseaux d'innovation : Micro-réseaux**  
**Guide du demandeur**

Appel de propositions pour les micro-réseaux (APMR)

 <p><b>Réseaux d'innovation</b> Jusqu'à 1,5 million de dollars pour stimuler la libre circulation d'idées novatrices.</p>	<b>Résumé des renseignements clés</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mécanisme de financement : Contribution non remboursable</li><li>• Total de fond disponible : 9 000 000 \$</li><li>• Montant maximal pour chaque proposition : 1 500 000 \$</li><li>• Durée de la contribution : Jusqu'à 36 mois</li><li>• Composition de l'équipe : Les propositions admissibles doivent comprendre des équipes pluridisciplinaires de partenaires provenant d'au moins trois organisations ou établissements, dont une université canadienne.</li><li>• Bénéficiaire initial : Les fonds de contribution doivent être administrés par une université canadienne.</li></ul>
--	--

## Table des matières

Abréviations .....	3
Partie 1 : Renseignements généraux .....	4
1. Contexte .....	4
2. Réseaux d'innovation : Micro-réseaux .....	4
3. Admissibilité .....	5
Organisations et établissements admissibles .....	5
Composition de l'équipe du micro-réseau .....	6
Activités admissibles du micro-réseau .....	7
4. Financement .....	7
Financement disponible et durée .....	7
Dispositions relatives au cumul et autre aide gouvernementale .....	7
Coûts admissibles .....	8
Contenu canadien .....	8
Autres sources de financement : contributions en espèces et en nature .....	8
Base des paiements de contribution .....	9
5. Énoncé de confidentialité .....	10
6. Demandes de renseignements sur l'APMR .....	11
Partie 2 : Processus de demande, de présentation et d'évaluation .....	12
7. Survol du processus de demande et d'évaluation .....	12
8. Étape 1 : Demande et évaluation de la lettre d'intention .....	12
Demande et évaluation de la lettre d'intention .....	12
Consolidation des propositions .....	13
9. Étape 2 : Proposition complète – Présentation et évaluation .....	14
Demande de proposition complète .....	14
Évaluation des propositions complètes .....	15
Propositions présélectionnées .....	15
Sélection des propositions .....	15
10. Étape 3 : Attribution de l'entente de contribution .....	15
11. Processus de présentation .....	16
Partie 3 : Critères du processus d'évaluation .....	18
12. Critères d'évaluation de la lettre d'intention .....	18
13. Critères d'évaluation de la proposition complète .....	18
Partie 4 : Autres renseignements .....	22
14. <i>Loi sur le ministère du Conseil exécutif</i> (M-30) pour les demandeurs du Québec .....	22
15. Redistribution des fonds .....	22
16. Sécurité de la recherche .....	23
17. Exigences en matière de rapports .....	23
18. Symposiums .....	24
19. Activités de communication .....	24
20. Propriété intellectuelle .....	25
21. Durabilité du réseau .....	25
22. Droits de vérification .....	25
Annexe A – Énoncé du Défi scientifique et technologique .....	26
Annexe B – Coûts admissibles et non admissibles .....	28
Annexe C : Niveaux de maturité de la solution .....	32

# Abréviations

Sigles	Définition
APMR	Appel de propositions pour les micro-réseaux
ACS+	Analyse comparative entre les sexes plus
CC	Critères cotés
CO	Critères obligatoires
DAIPRP	DIRECTEUR – Accès à l’information et protection des renseignements personnels
Défi S et T	Défi scientifique et technologique
IDEeS	Innovation pour la défense, l’excellence et la sécurité
LI	Lettre d’intention
MDN	Ministère de la Défense nationale
NMS	Niveau de maturité de la solution
SCP	Société canadienne des postes

# Partie 1 : Renseignements généraux

## 1. Contexte

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). Le programme IDEEs vise à soutenir, à améliorer et à maintenir la capacité du milieu des sciences et de la technologie à l'extérieur du MDN afin de générer de nouvelles idées et formuler des solutions aux défis actuels et futurs en matière d'innovation en défense et en sécurité au Canada. Ces solutions novatrices sont essentielles pour que le Canada et ses alliés puissent atténuer les nouvelles menaces et conserver leur avance sur leurs adversaires potentiels tout en produisant des connaissances et en générant des retombées économiques pour le Canada. Les innovateurs disposés à élaborer des solutions à des problèmes émergents à partir de leur propre perspective sont invités à prendre part au programme IDEEs.

Le programme IDEEs soutient l'établissement de nouveaux réseaux d'innovation et, au besoin, il appuie les réseaux existants, afin de stimuler la collaboration et la libre circulation d'idées essentielles à l'innovation. Un réseau d'innovation constitue un groupe pluridisciplinaire auto-organisé de chercheurs provenant d'institutions et d'organisations ou d'organismes universitaires, gouvernementaux, à but lucratif et sans but lucratif, qui travaille à l'avancement des connaissances dans un domaine précis d'intérêt commun. Les universitaires, les intervenants de l'industrie et d'autres partenaires sont invités à se réunir pour former des réseaux d'innovation collaboratifs.

Cet appel de propositions pour les micro-réseaux (APMR) est une invitation aux innovateurs à présenter des propositions innovantes à l'appui de la défense et de la sécurité du Canada afin de relever le Défi S et T dans ces domaines :

**Plus rapide, plus fort, plus sécurisé : avancer les capacités et les concepts 5G pour la défense et la sécurité** – En réponse au développement et au déploiement rapides des technologies 5G commerciales, le ministère de la Défense nationale et les Forces armées canadiennes (MDN/FAC) cherchent à stimuler l'application des avancées technologiques de la 5G et des technologies suivantes aux problèmes de défense et de sécurité. Le programme IDEEs cherche à développer plusieurs micro-réseaux de recherche axés sur les applications du MDN et des FAC, notamment les *architectures des opérations de défense et de sécurité, les performances et la sécurité garanties, ainsi que les applications et capteurs*.

L'annexe A contient l'énoncé complet du Défi S et T qui précise le domaine de recherche à traiter dans le cadre du présent APMR.

## 2. Réseaux d'innovation : Micro-réseaux

Reconnaissant que la création de réseaux de recherche durables réussis prend du temps, l'appel de propositions des Réseaux d'innovation appuiera la création de petits réseaux, ou *micro-réseaux*, qui effectuent des recherches sur au moins un aspect en lien avec un Défi S et T. Un micro-réseau est une équipe pluridisciplinaire auto-organisée composée d'au moins trois organisations admissibles qui

mènent des recherches interdisciplinaires sur un ou plusieurs aspects précis du Défi S et T d'intérêt commun.

Il est prévu que le regroupement de micro-réseaux fructueux (et, si cela est indiqué, d'autres réseaux et participants) continue de former des réseaux d'innovation nationaux durables plus vastes consacrés à la recherche dans le cadre d'un défi d'innovation donné.

Les micro-réseaux favorisent le développement d'une masse critique de chercheurs, de personnel hautement qualifié et d'expertise dans le milieu de l'innovation canadienne et incitent à faire progresser des solutions innovantes selon l'échelle des niveaux de maturité de la solution (NMS 1 à 6). Voir l'annexe C pour connaître les descriptions des niveaux de maturité de la solution.

Voici les objectifs de l'élément Micro-réseaux des réseaux d'innovation IDEeS :

- Encourager, améliorer, soutenir et faire durer les collaborations en recherche interdisciplinaire entre le milieu universitaire, le secteur à but lucratif, le secteur sans but lucratif et les autres ordres de gouvernement (à l'exception des ministères et organismes fédéraux) en vue de créer une masse critique d'expertise et de connaissances pour la défense et la sécurité du Canada;
- Appuyer la recherche fondamentale et appliquée, l'analyse, le développement technologique et le transfert des connaissances menant à des solutions novatrices aux principaux défis S et T pour la défense et la sécurité déterminés par le MDN et ses partenaires en matière de sûreté et de sécurité;
- Permettre aux chercheurs de disciplines et de domaines d'expertise variés de collaborer entre eux pour démontrer une valeur ajoutée que chacun des chercheurs, financés individuellement, n'aurait pu offrir par lui-même.

### **3. Admissibilité**

#### **Organisations et établissements admissibles**

L'APMR s'adresse exclusivement aux équipes de chercheurs multidisciplinaires. L'affiliation principale des chercheurs doit provenir d'au moins trois établissements et organismes distincts. Les organisations ou établissements admissibles sont :

- les universités canadiennes et les établissements d'enseignement à charte du Canada;
- les organisations à but lucratif;
- les organismes sans but lucratif;
- les organisations provinciales ou territoriales, ou les organisations d'administrations municipales;
- les universités et les établissements d'enseignement internationaux.

Les organisations ou établissements admissibles doivent tous avoir la capacité juridique nécessaire pour conclure une entente de contribution.

Bien que la participation de partenaires internationaux aux micro-réseaux soit encouragée, le programme IDEeS se réserve le droit de rejeter, à son entière discrétion, les propositions qui incluent

des participants affiliés à des organisations ou à des établissements d'enseignement non canadiens. Voir la section sur le contenu canadien.

## Composition de l'équipe du micro-réseau

Chaque micro-réseau doit être composé de trois chercheurs minimum à dix maximum provenant de n'importe quelle combinaison d'établissements et d'organisations admissibles. Une université canadienne doit être le candidat et bénéficiaire initial. Les personnes provenant d'établissements et d'organisations admissibles qui sont membres de réseaux, d'associations, de groupes ou de consortiums existants peuvent poser leur candidature.

Chaque membre du micro-réseau doit contribuer à la réalisation des objectifs du projet de recherche proposé.

Le **candidat/bénéficiaire initial** doit provenir d'une université canadienne qui est un chercheur scientifique établi qui dirige un laboratoire de recherche ou dirige un groupe de recherche responsable de la direction scientifique et de la gestion des activités de recherche du micro-réseau. Le candidat et bénéficiaire initial sert de principal point de contact scientifique pour le micro-réseau tout au long du processus de demande et pendant la durée de la période de financement de la contribution. L'université doit accepter de servir de candidat/bénéficiaire initial en assumant la responsabilité administrative et financière pour le compte du micro-réseau.

Les bénéficiaires initiaux doivent remplir les rôles et les responsabilités suivants :

- être signataire de l'entente de contribution avec le MDN au nom du micro-réseau;
- s'assurer que toutes les dépenses soumises au MDN constituent des coûts admissibles du projet;
- recevoir, gérer et distribuer les fonds de contribution du MDN alloués aux établissements ou organisations des partenaires des micro-réseaux (ci-après dénommés les bénéficiaires finaux) à l'appui des activités admissibles;
- établir et gérer des ententes avec les bénéficiaires finaux, et au besoin, avec ses membres du micro-réseau en ce qui a trait à la collaboration, à la propriété intellectuelle et au financement;
- assurer le suivi des activités et des résultats atteints et en faire rapport au MDN, conformément à l'entente de contribution.

Les **partenaires ou bénéficiaires finaux** sont des chercheurs indépendants provenant d'une organisation ou d'un établissement admissible qui peuvent diriger un laboratoire ou un groupe de recherche responsable d'un sous-ensemble d'activités de recherche d'un micro-réseau, et fournissent un soutien expert à la direction scientifique globale du micro-réseau. Les bénéficiaires finaux sont admissibles à des fonds dans le cadre de cet appel de propositions pour les micro-réseaux par l'intermédiaire du bénéficiaire initial. Le bénéficiaire initial distribue des fonds aux bénéficiaires finaux pour mener à bien les activités admissibles du projet. Les bénéficiaires finaux concluent une entente distincte avec un bénéficiaire initial pour atteindre les objectifs de l'entente de contribution relative à IDEeS.

Les boursiers de recherches postdoctorales ne sont pas admissibles à titre de demandeur ou de partenaire.

Le candidat ou bénéficiaire initial du micro-réseau doit justifier, au moyen d'un budget détaillé sur les activités particulières des bénéficiaires initiaux et finaux, qu'une contribution financière est requise pour atteindre les objectifs de la proposition. Il doit aussi démontrer que sa participation au micro-réseau est adéquate afin d'augmenter les chances de succès de la recherche proposée.

Les **collaborateurs** sont des membres indépendants qui peuvent apporter leur expérience particulière à l'appui des activités de recherche du micro-réseau dans un esprit de collaboration afin d'optimiser les résultats ou le potentiel de succès de la recherche. Généralement, les collaborateurs ne participent pas directement à la gestion scientifique du micro-réseau et n'ont pas droit au financement prévu par le présent APMR.

La composition minimale du micro-réseau est de trois chercheurs de trois organisations ou établissements admissibles.

La composition maximale du micro-réseau est de dix chercheurs d'au moins trois organisations ou établissements admissibles; le nombre de collaborateurs admissibles est illimité.

## Activités admissibles du micro-réseau

Les candidatures doivent prévoir l'exécution d'activités de recherche et développement par le micro-réseau afin de régler un ou plusieurs aspects précis du Défi S et T sur le plan de la défense et de la sécurité présentés dans cet APMR. Les activités de recherche et développement peuvent comprendre ceci : des études de définition, une analyse des besoins, une validation de principe, la mise au point de systèmes, la validation et l'intégration, la mise à l'essai et le prototypage, représentant généralement les NMS 1 à 6, notamment.

La participation à des conférences scientifiques et les activités publiques figurent parmi les autres activités admissibles.

## 4. Financement

### Financement disponible et durée

Les candidats retenus devront conclure une entente de contribution non remboursable avec le MDN (« Canada »). La contribution maximale par micro-réseau est de 1,5 million de dollars sur une période de trois ans. La durée maximale de l'octroi de financement à tout réseau est de 36 mois.

Pour déterminer le montant du financement à allouer, on tiendra compte de la disponibilité des fonds du programme Idées, du montant total demandé et des autres sources de financement confirmées souvenant les activités du micro-réseau. Les fonds totaux disponibles dans le cadre du présent APMR sont actuellement estimés à environ 9 millions de dollars. Le MDN se réserve le droit de ne pas accepter de proposition ou de réduire le montant du financement disponible, et ce, à son entière discrétion.

### Dispositions relatives au cumul et autre aide gouvernementale

L'ensemble de l'aide gouvernementale canadienne (fournie par les administrations fédérales, provinciales, territoriales et municipales) ne peut pas dépasser le coût total (100 %) du projet. Si la proposition est retenue, il incombe au demandeur d'indiquer dans sa proposition toutes ses sources de

financement et de confirmer cette information dans une entente de contribution si la proposition est sélectionnée pour un financement.

## Coûts admissibles

Les coûts admissibles sont des coûts qui sont approuvés et engagés par le bénéficiaire initial et les bénéficiaires finaux qui sont, de l'avis du MDN, raisonnables et nécessaires à l'exécution des activités connexes admissibles du micro-réseau. Les coûts admissibles se limiteront aux dépenses réelles, non récurrentes et supplémentaires des bénéficiaires initiaux et finaux.

Par coûts admissibles et coûts directs, on entend les frais étayés et approuvés à l'avance par le MDN concernant la livraison de la proposition approuvée et qu'il est nécessaire d'engager pour obtenir les résultats attendus. L'entente de contribution précisera la date de début et de fin des coûts admissibles. Les coûts admissibles sont limités aux catégories suivantes:

- allocations, salaires et avantages pour les étudiants, les assistants de recherche et le personnel technique, traduisant les coûts exacts directement liés aux activités du projet micro-réseau;
- acquisitions ou locations d'équipements, ne dépassant pas 5 000 \$ par acquisition. Catégorie de coûts ne devant pas dépasser 20 % de l'ensemble des coûts admissibles approuvés.
- services professionnels, services scientifiques, services d'experts-conseils (fournis par des tiers non affiliés au micro-réseau);
- services d'analyse en laboratoire;
- matériel et fournitures;
- coûts liés à la publication, aux activités publiques et aux communications;
- frais de déplacement conformément à la *Directive sur les voyages* du Conseil national mixte; et
- frais administratifs généraux –ne pas dépasser 15 % du total des coûts admissibles approuvés (avant frais généraux).

De plus amples détails sur les coûts admissibles et les coûts non admissibles figurent à l'annexe B – Coûts admissibles et non admissibles. Par exemple, les salaires et avantages sociaux ne sont pas admissibles pour les chercheurs universitaires recevant un salaire direct et continu de l'université.

## Contenu canadien

En règle générale, les dépenses admissibles, dans toutes les catégories de coûts, doivent être engagées au Canada. Toutefois, le programme IDEeS peut soutenir les activités admissibles et les coûts connexes menés à l'extérieur du Canada lorsqu'elles sont nécessaires pour assurer la réussite du projet. En aucun cas les dépenses engagées à l'extérieur du Canada ne peuvent compter pour plus de 50 % des coûts admissibles. Les micro-réseaux, y compris la participation d'un partenaire international admissible, doivent garantir que les dépenses admissibles engagées à l'extérieur du Canada ne dépassent pas 50 %.

## Autres sources de financement : contributions en espèces et en nature

Les micro-réseaux sont encouragés à se montrer pertinents et coopératifs avec leurs collaborateurs en tirant parti des ressources de sources autres que les micro-réseaux. Les contributions en nature désignent les biens ou services d'une valeur équivalant au montant en espèces fournis par une organisation à un micro-réseau représentant une dépense supplémentaire dont le micro-réseau devrait s'acquitter si de tels biens ou services n'étaient pas offerts sous cette forme.

Les contributions en espèces et en nature au micro-réseau sont reconnues comme importantes pour le succès de ce dernier tant sur le plan de la réalisation de la recherche que de son application. La capacité du micro-réseau à obtenir des fonds d'autres sources sera prise en compte dans la sélection et l'évaluation continue des micro-réseaux.

Les contributions en espèces procurent au micro-réseau la souplesse requise pour accroître ses allocations destinées à la recherche, couvrir ses dépenses au-delà des coûts admissibles dans le cadre de l'APMR, et élargir de manière globale sa portée. De même, les contributions en nature, par exemple l'accès spécialisé à des données ou des ressources ainsi qu'à la propriété intellectuelle (PI), les salaires, les logiciels et les autres frais administratifs indirects peuvent fournir un soutien inestimable aux micro-réseaux. Ces autres sources de financement devraient être aiguillées vers le micro-réseau et gérées par le bénéficiaire initial conformément aux ententes signées par les membres du micro-réseau.

La valeur et la pertinence des contributions en nature seront vérifiées par le programme IDEeS. Toutes les contributions en nature doivent être prises en compte dans le calcul des coûts totaux du projet, mais ne sont pas des coûts admissibles au financement du MDN dans le cadre de l'APMR.

## **Base des paiements de contribution**

L'exercice du gouvernement du Canada commence le 1<sup>er</sup> avril de chaque année et se termine le 31 mars de l'année suivante. L'entente de contribution établira le budget de l'exercice, la date de début et de fin des coûts admissibles et la documentation requise pour la répartition des paiements. En aucun cas, les fonds du MDN ne seront fournis ou utilisés au titre des coûts admissibles engagés sans que le MDN et le bénéficiaire initial concluent une entente de contribution.

Le MDN effectuera des paiements de contribution au bénéficiaire initial sous forme de paiements anticipés à la réception et à l'acceptation par le MDN du rapport annuel de prévision des besoins de trésorerie du bénéficiaire signé par l'agent dument autorisé du bénéficiaire initial. Les exigences en matière de rapports sur les flux de trésorerie seront décrites dans l'entente de contribution et comprendront : a) un rapport prévisionnel : projection des dépenses admissibles du micro-réseau à engager pour chaque exercice; b) rapport des dépenses réelles : résumé des dépenses admissibles engagées et payées au cours de la période visée par le rapport.

Un fonctionnaire autorisé est un fonctionnaire désigné (p. ex., un directeur général, un vice-président, un dirigeant principal des finances, un président de conseil d'administration, un directeur ou un propriétaire direct) à qui le bénéficiaire initial a accordé l'autorisation légale de créer des obligations financières en son nom.

Le bénéficiaire initial utilisera cette avance uniquement pour s'acquitter de dépenses admissibles (voir l'annexe B – Coûts admissibles et non admissibles).

Les bénéficiaires initiaux doivent dépenser tous les fonds reçus d'ici la fin de l'exercice avant de recevoir un paiement anticipé annuel. Lorsqu'un paiement anticipé n'est pas entièrement dépensé au cours d'un exercice pour lequel il a été versé, le MDN peut considérer le solde restant comme un paiement en trop assujetti aux modalités de paiement en trop de l'entente de contribution. Cela comprend soit la réduction du montant de la contribution équivalant au montant du trop-payé; ou le remboursement par

le bénéficiaire initial au MDN du montant du trop-payé ; ainsi que les intérêts calculés conformément au *Règlement sur les intérêts et les frais administratifs* fédéral.

Le bénéficiaire initial doit être prêt à fournir des pièces justificatives relatives à toutes les dépenses admissibles engagées.

Le paiement final ne sera pas effectué avant que toutes les activités de projet convenues soient terminées et jugées acceptables par le MDN. Afin d'assurer une supervision adéquate du projet, une retenue raisonnable peut être appliquée et libérée une fois que toutes les conditions de l'entente de contribution ont été remplies.

## 5. Énoncé 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 concerne les propositions reçues. En soumettant des renseignements personnels, le demandeur consent à leur collecte, à leur utilisation et à leur divulgation conformément à l'Énoncé de confidentialité qui suit, qui explique comment les renseignements sur le demandeur seront traités.

Les mesures nécessaires ont été prises pour protéger la confidentialité des renseignements fournies par les demandeurs. Ces renseignements sont recueillis en vertu des modalités relatives au Programme de paiements de transfert d'IDEeS sous l'autorité du MDN.

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* et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*. Selon cette dernière, les données liées à un individu et incluses dans la proposition en cours d'évaluation peuvent être consultées par l'individu spécifiquement concerné qui 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 *Loi sur l'accès à l'information* régit la confidentialité et la divulgation des renseignements, confidentiels ou non, soumis à une institution fédérale.

Selon l'alinéa 20(1)b) de cette Loi :

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 demandeur fournis au MDN. Premièrement, les documents des demandeurs fournis au MDN doivent comprendre des renseignements d'ordre financier, commercial, scientifique ou technique. En second lieu, les demandeurs doivent toujours traiter ces renseignements de manière confidentielle. En d'autres termes, le MDN protégera les renseignements confidentiels des demandeurs qui sont en leur possession, pourvu que les demandeurs les protègent dans leurs 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 demande. Après la période de conservation 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, communiquez avec la personne suivante :

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

Les demandeurs doivent prendre note que les principaux renseignements concernant les ententes de contribution (montants, noms du bénéficiaire initial et du bénéficiaire final, emplacement du projet) seront accessibles au public dans le site Web du MDN.

## 6. Demandes de renseignements sur l'APMR

Il appartient aux demandeurs d'obtenir les précisions nécessaires sur les exigences contenues dans le présent document avant de transmettre leur demande. Les demandeurs doivent envoyer toute demande de renseignements relative à cet APMR à la boîte aux lettres du programme IDEeS à [IDEaS-IN.IDEeS-RI@forces.gc.ca](mailto:IDEaS-IN.IDEeS-RI@forces.gc.ca) au plus tard cinq (5) jours civils avant la date de clôture des présentations d'une lettre d'intention ou de la proposition complète dans le cadre de cet APMR. Les demandes de renseignements reçues après ce délai pourraient demeurer sans réponse. Les demandeurs doivent faire référence aussi précisément que possible à l'élément numéroté de cet APMR auquel la demande se rapporte et doivent fournir une explication suffisamment détaillée de leurs questions pour pouvoir obtenir une réponse précise.

Les questions et réponses reçues pendant la durée de l'APMR peuvent être mises à la disposition de tous les demandeurs.

# Partie 2 : Processus de demande, de présentation et d'évaluation

## 7. Survol du processus de demande et d'évaluation

Le processus de demande et d'évaluation de l'APMR comporte trois étapes. Voici un résumé des mesures de chaque étape pour illustrer le processus global.

### Étape 1 : Présentation et évaluation de la lettre d'intention

Les demandeurs doivent remplir et présenter le formulaire qui constitue la lettre d'intention.

Le MDN évaluera les lettres d'intention qui lui sont présentées. Seuls les demandeurs ayant présenté une lettre d'intention (LI) complète et admissible peuvent être invités à passer à l'étape 2.

### Étape 2 : Présentation, évaluation et sélection d'une proposition complète

Les demandeurs doivent remplir et soumettre un formulaire de proposition.

Le MDN évaluera les propositions présentées à partir desquelles il fera la sélection.

### Étape 3 : Attribution de l'entente de contribution

Le demandeur d'une proposition sélectionnée est invité à conclure une entente de contribution avec le MDN.

Les lettres d'intention et les propositions complètes doivent être présentées au moyen des services Connexion de la Société canadienne des postes (SCP). Voir les étapes de présentation décrites à la section 11. Processus de présentation

## 8. Étape 1 : Demande et évaluation de la lettre d'intention

### Demande et évaluation de la lettre d'intention

La lettre d'intention (LI) contient les noms et les affiliations des membres du micro-réseau, un résumé de la recherche proposée ainsi que les avantages de la recherche pour le Canada. Un demandeur doit présenter une LI au plus tard à la date limite indiquée dans l'APMR à l'aide du formulaire-modèle de LI du MDN. Aucune LI présentée ne sera acceptée après la date limite.

Les candidats peuvent soumettre plus d'une LI, mais les propositions ou les résultats de projet doivent être distincts, autonomes et sans interdépendance. Si les LI sont jugées dépendantes, elles seront déclarées irrecevables et ne feront pas l'objet d'un examen plus approfondi. Les bénéficiaires participant à plus d'un projet sélectionné doivent présenter les rapports des chiffres réels des dépenses admissibles engagées directement liées à l'atteinte des objectifs du projet que le MDN a financé et pour lesquelles un paiement a été effectué. L'aide totale ne peut dépasser 100 % des coûts réels du projet.

Le formulaire de la LI doit être soumis par le demandeur et, dans le cadre de la présentation, attestera et certifiera que toute organisation ou tout établissement partenaire figurant dans la LI autorise le demandeur à présenter une soumission comprenant ses renseignements personnels et confidentiels.

**DATE LIMITE DE DEMANDE DE LA LI : LES DEMANDEURS ONT JUSQU'À 14H, heure normale de l'Est, LE 7 DECEMBRE 2021 POUR PRÉSENTER LEUR LETTRE D'INTENTION.** Voir les étapes de présentation décrites à la section 11. Processus de présentation visant à indiquer comment présenter la lettre d'intention.

Les lettres d'intention seront examinées selon les critères figurant à la partie 3, Critères d'évaluation. Seuls les candidats retenus à l'étape de la lettre d'intention seront invités à présenter une proposition complète.

## **Consolidation des propositions**

Tous les candidats invités à soumettre une proposition complète recevront la liste des candidats invités à présenter des propositions, qui comprendra les noms et affiliations des organisations ou des établissements partenaires, ainsi que le titre et les mots-clés du projet. Les candidats qui traitent d'aspects similaires du Défi S et T peuvent envisager de consolider leurs propositions pour renforcer la collaboration dans un micro-réseau et réduire le nombre de propositions complètes.

Il est permis d'ajouter ou de retirer des noms de la liste de l'équipe figurant dans la lettre d'intention (LI). Toutefois, dans la proposition complète, les noms du candidat doivent être les mêmes que dans la LI.

En cas de consolidation de propositions après l'étape de la LI, les aspects du Défi S et T à relever par un projet consolidé doivent être pareils à ceux décrits dans les LI avant la consolidation. Le programme IDEeS validera le thème scientifique d'un projet consolidé afin d'assurer l'admissibilité du projet consolidé. Les candidats doivent justifier la consolidation des propositions dans la proposition complète.

## **9. Étape 2 : Proposition complète – Présentation et évaluation**

### **Demande de proposition complète**

Seuls les candidats qui ont franchi avec succès l'étape de la lettre d'intention sont invités à présenter une proposition complète. Les candidats doivent présenter leurs propositions complètes avant la date limite de l'APMR indiquée. Les présentations tardives ou les modifications des propositions ne seront pas acceptées après le délai prescrit.

Les propositions doivent être présentées uniquement à l'aide du formulaire de proposition complète du MDN fourni aux candidats invités à présenter une lettre d'intention. La responsabilité de l'exactitude et de l'exhaustivité de la proposition incombe uniquement aux demandeurs dès qu'elle est présentée. Les demandeurs devraient lire le Guide du demandeur et les énoncés des défis dans leur intégralité avant de présenter une proposition.

Dans leur proposition, les demandeurs devraient démontrer leur capacité et faire une description complète, concise et claire de l'approche qu'ils adopteront pour effectuer les travaux. Les réponses du demandeur dans le formulaire de proposition formeront l'énoncé des travaux du projet (annexe A). La proposition doit traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la proposition sera évaluée.

Pour maintenir l'intégrité de l'évaluation, les évaluateurs ne prendront en considération que les informations présentées dans la proposition. Aucun renseignement ne sera présumé, et les connaissances ou croyances des évaluateurs n'auront aucune incidence sur l'évaluation. Les candidats doivent démontrer clairement et de façon suffisamment détaillée en quoi ils satisfont à tous les critères. Les évaluateurs prendront en considération l'ensemble de la proposition pour chaque critère. Si des renseignements qui correspondent à un critère se trouvent ailleurs dans la proposition, les évaluateurs en tiendront compte.

Tous les coûts indiqués dans la proposition doivent être exprimés en dollars canadiens.

La proposition complète doit comprendre :

- un formulaire de demande de proposition dûment rempli;
- les lettres d'appui des autres bailleurs de fonds confirmant leurs contributions en espèces ou en nature (le cas échéant).

Il incombe au demandeur de s'assurer que la demande est conforme à l'ensemble des lois fédérales, provinciales et territoriales, ainsi qu'aux règlements municipaux.

**DATE LIMITE DE PRÉSENTATION D'UNE PROPOSITION COMPLÈTE :** Les demandeurs invités à soumettre une proposition complète seront informés de la DATE LIMITE DE CANDIDATURE DE LA PROPOSITION COMPLÈTE. Les propositions complètes doivent être soumises avant la date limite indiquée. Voir les étapes de soumission fournies à la section 11. Processus de soumission pour plus d'informations sur la manière de soumettre la proposition complète.

## **Évaluation des propositions complètes**

Les propositions complètes seront examinées selon les critères figurant à la partie 3, Critères d'évaluation.

Les propositions complètes seront examinées par des experts en la matière sélectionnés par le programme IDEeS qui peuvent être des représentants d'autres ministères du gouvernement canadien et de consultants externes.

## **Propositions présélectionnées**

Seules les propositions qui ont satisfait aux exigences d'admissibilité et aux critères d'évaluation seront considérées comme étant conformes et formeront le groupe de propositions présélectionnées pour l'examen final du financement par le comité de surveillance du financement de la haute direction du MDN où d'autres considérations stratégiques peuvent être prises en compte avant la recommandation de financement, notamment ceci :

- la pertinence opérationnelle ou stratégique;
- les initiatives scientifiques et technologiques similaires, financées par les partenaires du MDN;
- les avantages pour le Canada sur les plans industriel et social;
- la répartition des investissements ou des contraintes budgétaires (notamment l'étendue de l'effet de levier sur d'autres partenaires au moyen de contributions en espèces et en nature).

Les décisions de financement sont considérées comme définitives. Il n'y a aucun processus d'appel.

## **Sélection des propositions**

Le programme IDEeS peut retenir une proposition, plusieurs ou aucune aux fins d'approbation du financement. À cette étape, tous les candidats seront informés du traitement de leur proposition.

Tous les candidats ayant présenté des propositions retenues pourraient être invités à fournir des renseignements supplémentaires afin de faciliter la prise de décision définitive de sélection pour le financement. Une autre analyse du projet pourrait être nécessaire, y compris une évaluation des risques financiers et une évaluation technique. Le défaut de soumettre l'information pour faciliter l'analyse rapide des projets peut entraîner l'élimination du processus.

Avant qu'une décision finale ne soit prise, le MDN peut demander conseil auprès d'autres organismes, notamment des agences et des organismes fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux.

## **10. Étape 3 : Attribution de l'entente de contribution**

Les demandeurs d'une proposition sélectionnée sont invités à conclure une entente de contribution avec le MDN. Le classement et la sélection des propositions pour le financement ne constituent pas une garantie de la part du Canada qu'une entente de contribution sera conclue.

Les responsables du programme IDEeS collaboreront avec le bénéficiaire initial sélectionné pour rédiger une entente de contribution fondée sur les projets dont la signature est proposée par le bénéficiaire

initial et le MDN qui établira les conditions de la contribution, les obligations des deux parties et les conditions de paiements. Ces modalités doivent également être prises en considération dans les accords conclus entre le bénéficiaire initial et les bénéficiaires finaux.

Le montant de l'aide accordée sera déterminé en fonction du total des fonds admissibles demandés ainsi que d'autres sources de fonds.

Les bénéficiaires devraient prendre note que le MDN n'est nullement tenu de contribuer financièrement aux projets proposés avant la conclusion d'une entente de contribution par les deux parties. Les dépenses engagées ou assumées par le bénéficiaire avant la signature d'une telle entente de contribution ne sont pas admissibles.

Tous les projets financés seront annoncés sur le site Web du programme IDEeS.

## 11. Processus de présentation

Les propositions doivent être soumises en utilisant le service Connexion (anciennement nommé Connexion postel) fourni par la Société canadienne des postes (SCP). Connexion de la SCP est une plateforme de livraison numérique qui facilite l'envoi et la réception de messages et de documents confidentiels.

Au cours des étapes 1 et 2 du processus d'APMR, les candidats sont tenus de s'inscrire et de présenter leurs lettres d'intention et, s'ils y sont invités, leurs propositions en utilisant le service Connexion fourni par Postes Canada. Le candidat doit détenir un compte auprès de Postes Canada et suivre les étapes de présentation d'une demande pour soumettre sa proposition. L'inscription au service Connexion en tant que participant est gratuite – voir le [Guide du participant de 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 contacter le [Service Connexion de Postes Canada](#), cliquez sur *Ouvrir une session dans Connexion*, puis sélectionnez *Ouvrir un compte*, et remplissez votre profil personnel de Postes Canada.

### Étape 2 : Lancer une conversation Connexion

- i. Les candidats doivent envoyer un courriel demandant une conversation Connexion à [IDEaS-IN.IDEeS-RI@forces.gc.ca](mailto:IDEaS-IN.IDEeS-RI@forces.gc.ca) et fournir l'adresse de courriel associée au service Connexion de Postes Canada, au moins cinq jours ouvrables avant la date et l'heure de clôture de l'appel de propositions pour les présentations. Le programme IDEeS lancera alors une conversation du service Connexion. Les demandes d'engagement de conversation reçues après le délai de cinq jours ouvrables peuvent ne pas recevoir de réponse ou entraîner la présentation tardive de la proposition.
- ii. À la création de cette conversation du service Connexion, Postes Canada enverra un courriel invitant le candidat à accéder au message dans la conversation et à le traiter. Le candidat sera ainsi en mesure de transmettre sa proposition à tout moment avant la date et l'heure de clôture de l'appel de propositions.

### **Étape 3 : Transmettez la soumission à l'aide de Connexion**

- i. Les candidats peuvent transmettre leur proposition en téléversant le Formulaire de proposition dans la conversation du service Connexion à tout moment avant la date et l'heure de clôture de l'appel de propositions.
- ii. Le candidat recevra un message de confirmation du MDN dans la conversation après la date de clôture de l'appel de propositions.

On examinera les présentations pour retenir celles qui sont admissibles. Les présentations reçues en retard ne seront pas étudiées.

Toutes les conversations du service Connexion doivent rester accessibles au moins 30 jours ouvrables après la date et l'heure de clôture de l'appel de propositions.

Le numéro de dossier attribué par le programme IDEeS doit être mentionné dans toutes les communications électroniques.

### **Problèmes de transmission ou soumissions tardives**

Le MDN ne sera responsable d'aucune défaillance attribuable à l'utilisation du mode de transmission ou de réception des lettres d'intention ou des propositions. Entre autres, il n'assumera aucune responsabilité pour ce qui suit :

- la réception d'une soumission brouillée, corrompue ou incomplète;
- la disponibilité ou l'état du service Connexion;
- l'incompatibilité entre le matériel utilisé pour l'envoi et celui utilisé pour la réception;
- les retards de transmission ou de réception de la soumission;
- l'illisibilité de la soumission;
- la sécurité des informations ou des données de soumissions;
- l'incapacité de créer une conversation électronique par le service Connexion.

Les soumissions tardives seront supprimées. Les conversations entamées par le programme IDEeS au moyen du service Connexion portant sur une soumission tardive seront supprimées. Des dossiers seront conservés pour documenter l'historique des transactions de toutes les soumissions tardives. Le seul élément de preuve acceptable pour le programme IDEeS concernant l'heure et la date de soumission d'une lettre d'intention ou d'une proposition est l'enregistrement de la date et de l'heure du service Connect de Postes Canada indiqués dans l'historique des conversations Connect qui indique clairement la date et l'heure de soumission.

# Partie 3 : Critères du processus d'évaluation

Le MDN s'engage à adopter un processus de sélection de projets cohérent, équitable et transparent afin de cerner et de sélectionner les projets de façon à allouer des fonds à ceux qui correspondent le mieux aux objectifs du programme. Les lettres d'intention et les propositions complètes seront évaluées conformément à l'ensemble des exigences du présent APMR, y compris les critères d'évaluation.

## 12. Critères d'évaluation de la lettre d'intention

La LI sera évaluée en fonction des critères d'évaluation obligatoires suivants :

Évaluation	Description
Équipe du micro-réseau	Le candidat doit fournir une liste des organisations ou institutions partenaires et décrire l'activité principale des organisations partenaires et leur expertise liée à la solution proposée. Des explications doivent être fournies sur la manière dont chaque organisation partenaire sera activement impliquée.
Résumé du projet de recherche	Le candidat doit fournir un énoncé des objectifs de la recherche proposée, un résumé de l'approche scientifique et les résultats attendus. Le candidat doit clairement démontrer comment la recherche proposée s'aligne sur le Défi S et T de cet APMR.
Avantages pour le Canada	Le candidat doit décrire clairement les avantages généraux pour le Canada et pour les intervenants en décrivant comment la recherche proposée renforcera les capacités canadiennes, telles que : <ul style="list-style-type: none"><li>• Les avantages technologiques (p. ex., stades de NMS atteints, répercussions durables sur le domaine au Canada; création de propriété intellectuelle),</li><li>• Les avantages sociaux et économiques (p. ex., demandes de brevets déposées, emplois créés, occasions de formation pour les étudiants, revenus attendus, réduction des coûts liés à l'utilisation de votre solution par rapport aux solutions disponibles sur le marché à l'heure actuelle),</li><li>• Autres avantages (p. ex., si le projet comprend une équipe diversifiée, des postes de direction occupés par des femmes, des Autochtones, des jeunes, des personnes handicapées, des minorités visibles).</li></ul>

## 13. Critères d'évaluation de la proposition complète

Les propositions seront évaluées à l'aide de critères obligatoires (CO) et de critères cotés (CC). Pour être admissibles à un financement, les propositions doivent satisfaire à tous les critères obligatoires. Il incombe au candidat de démontrer que le projet proposé satisfait clairement à chaque critère.

### Critères obligatoires (CO)

Critères	Description
Composition du micro-réseau/budget et calendrier	<p>Le candidat doit démontrer les conditions d'admissibilité pour la composition du micro-réseau, le budget et le calendrier de la solution proposée.</p> <p>Le montant du financement demandé au MDN ne doit pas dépasser le maximum de 1 500 000 \$ pour une période maximale de 36 mois, et le candidat doit fournir les informations requises dans le tableau 1 – Activités et budget du projet du formulaire de proposition.</p>
Alignement de la solution proposée sur le Défi scientifique et technologique (S et T)	<p>Le candidat doit décrire l'/les objectif(s) du projet, démontrer le fondement scientifique et technologique de la façon dont la solution répond aux résultats attendus du Défi S et T.</p>
Niveau de maturité de la solution (NMS) de la solution proposée.	<p>Le candidat doit définir le niveau de maturité actuel de la solution et ce dernier doit se situer entre 1 et 6 (inclusivement).</p> <p>Le candidat doit décrire les activités de recherche et développement qui ont été réalisées pour amener la solution proposée au NMS indiqué.</p>

### Critères d'évaluation cotés (CC)

Critères	Description
Innovation	<p>Le candidat doit démontrer la nouveauté de la recherche proposée et comment elle fait avancer la recherche de base et appliquée, l'analyse, le développement technologique et le transfert des connaissances à l'appui du Défi S et T.</p> <p>Le candidat doit énumérer les principaux résultats attendus de la recherche proposée et décrire comment les résultats ont le potentiel d'être transformateurs ou de permettre la réalisation de progrès concurrentiels par rapport aux technologies existantes.</p>
Qualité scientifique	<p>Le candidat doit décrire en détail la stratégie scientifique, la méthodologie et les analyses proposées qui seront mises en œuvre pour atteindre les résultats énoncés.</p> <p>Le candidat doit formuler les questions et les objectifs de recherche et décrire les principaux risques scientifiques, les impacts potentiels et les stratégies d'atténuation.</p>
Capacités de gestion de micro-réseau	<p>Le candidat doit décrire la capacité et la structure de gestion du candidat ou du bénéficiaire principal du micro-réseau pour exécuter et mener à bien le projet de recherche. Il convient d'expliquer, le cas échéant, les systèmes et contrôles financiers et de gestion; les capacités technologiques et opérationnelles; la gestion ou les exigences en matière de ressources humaines; et une expérience antérieure en gestion de projet. Le candidat doit confirmer les capacités du candidat ou du bénéficiaire principal à gérer le décaissement des fonds aux partenaires ou bénéficiaires finaux et assurer la responsabilité des dépenses admissibles. Le candidat doit décrire le potentiel de (risques non scientifiques du projet) en matière de gestion ou d'administration, les répercussions potentielles et les stratégies d'atténuation.</p>

Critères	Description
Capacités scientifiques et de collaboration du micro-réseau	<p>Dressez la liste des membres de l'équipe du micro-réseau et incluez des informations pour chacun sur : le temps consacré, les responsabilités dans le projet proposé, et les domaines d'expertise et de pertinence pour la proposition.</p> <p>Remarques :</p> <p><b>Temps nécessaire :</b> veuillez fournir un nombre d'heures par semaine et le total des mois de participation active dans le micro-réseau.</p> <p><b>Responsabilités :</b> par exemple : « superviser l'activité x et y » ou « effectuer l'analyse statistique pour l'activité x et y ».</p> <p><b>Expertise :</b> indiquez l'expertise formelle (p. ex., biochimiste, ingénieur électrique, etc.) et tout domaine d'expertise particulier apporté au micro-réseau ainsi qu'une courte description de sa pertinence pour la réussite de la proposition.</p> <p><b>Publications :</b> dans le cas échéant, répertoriez et fournissez des liens de référence vers les cinq dernières publications de revues les plus pertinentes du partenaire publiées au cours des cinq dernières années.</p> <p>Le candidat doit démontrer en détail comment les membres de l'équipe du micro-réseau travailleront en collaboration sur les activités du projet et décrire les avantages de la composition multidisciplinaire.</p>
Durabilité	<p>Le candidat doit décrire comment les activités du micro-réseau seront durables une fois le financement du MDN terminé. Indiquer s'il l'on s'attend à ce que l'une ou l'autre des activités, la collaboration ou l'un ou l'autre des travaux du projet se poursuive après la période de financement du MDN.</p>
Analyse comparative entre les sexes plus	<p>Le candidat doit sélectionner l'énoncé qui reflète le mieux la mesure dans laquelle l'ACS+ et les facteurs connexes ont été considérés et intégrés dans le cadre de la solution proposée et étayer la réponse.</p> <p>Le candidat doit justifier, le cas échéant, quelle analyse ACS+ a été menée et les résultats associés pour démontrer les considérations d'ACS+ et quelle analyse est prévue pour démontrer les futures considérations ACS+. Le candidat doit fournir suffisamment de renseignements clairs permettant une analyse concrète du fait que la proposition porte sur l'un des quatre cas de figure.</p> <p><b>Des considérations liées à l'ACS+* ont été déterminées</b></p> <p><i>Intégration de l'ACS+ :</i></p> <p>La proposition démontre clairement et pleinement comment l'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) est intégrée à l'analyse générale. Lorsque cela est pertinent, ses conclusions sont mentionnées tout au long du document.</p> <p><i>Intersectionnalité et répercussions :</i></p> <p>De multiples facteurs intersectionnels pertinents et leur importance combinée ont été clairement pris en compte dans l'évaluation des répercussions potentielles de cette initiative (la proposition) sur divers groupes de Canadiens.</p> <p><i>Données :</i></p> <p>Les données présentées sont complètes et soutiennent clairement la conclusion.</p>

Critères	Description
	<p><i>Réponse :</i>  La réponse proposée répond clairement à toutes les questions découlant de l'ACS+.</p> <p><b>Surveillance :</b>  Les indicateurs découlent clairement de l'intégration de l'ACS+ à l'analyse globale et proposent des cibles intersectionnelles, le cas échéant. Les données recueillies appuient les indicateurs.</p> <p><b>Aucune considération ACS+ n'a été déterminée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il n'y a pas suffisamment de données ou de renseignements pour éliminer la possibilité des considérations liées à l'ACS+. À cet égard, la proposition a établi un plan pour sécuriser les renseignements ou les données qui seraient nécessaires à l'ACS+.</li> <li>- La proposition montre que l'ACS+ a été entreprise et soutient la conclusion selon laquelle aucune considération liée à l'ACS+ n'est pertinente.</li> </ul>
Plan de travail	<p>Le candidat doit décrire clairement la faisabilité et l'approche du plan de travail pour atteindre les objectifs de la solution proposée dans la proposition de recherche. Décrire en quoi l'approche est bien élaborée, raisonnée et appropriée.</p> <p>Le candidat doit démontrer un plan de travail réalisable en remplissant les informations requises dans le tableau 1 – Activités et budget du projet du formulaire de proposition et doit fournir des détails pour chaque activité dans le tableau en incluant le but ou l'objectif de la proposition de recherche que l'activité soutient, et des objectifs et des résultats clairs pour chaque activité.</p> <p><b>Remarques :</b>  Des prévisions budgétaires seront requises pour chaque exercice financier de la durée du projet.</p> <p>Pour les délais, utilisez des incrément mensuels (c'est-à-dire M1 à M36 pour un projet de 3 ans) pour les dates de début et de fin dans le tableau ci-dessous. Par exemple, pour une activité de 9 mois qui débute lors du 12e mois du projet, vous pourriez indiquer qu'elle commence au M12 et s'achève au M20.</p> <p>Les micro-réseaux incluant la participation d'un partenaire international admissible doivent garantir que pas plus de 50 % du total des coûts admissibles sont engagés à l'extérieur du Canada.</p>

## **Partie 4 : Autres renseignements**

La présente section contient des renseignements pertinents seulement pour les candidats dont les propositions sont sélectionnées en prévision d'un financement par le MDN. Le bénéficiaire initial doit s'assurer que toutes les ententes avec les bénéficiaires finaux ou les entrepreneurs sont conformes aux droits accordés dans l'accord de contribution entre le bénéficiaire initial et le Canada.

### **14. *Loi sur le ministère du Conseil exécutif (M-30) pour les demandeurs du Québec***

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. Les candidats concernés 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 écrite du gouvernement du Québec avant la signature de toute entente de financement de contribution.

### **15. Redistribution des fonds**

L'approbation du MDN est requise avant la redistribution des fonds par un bénéficiaire de contributions à une ou plusieurs personnes ou entités.

Les dispositions de l'accord de contribution seront conformes aux exigences de la Politique sur les paiements de transfert du Conseil du Trésor ainsi qu'aux modalités du programme. Ces modalités doivent également être prises en considération dans les accords conclus entre le bénéficiaire initial et les bénéficiaires finaux.

Si un bénéficiaire initial redistribue des fonds à un ou plusieurs bénéficiaires finaux :

- le bénéficiaire initial peut choisir librement les bénéficiaires finaux, sous réserve de directives minimales de la part du MDN, et n'agira pas en qualité d'agent du gouvernement en effectuant ces distributions;
- l'accord de financement conclu avec le bénéficiaire initial devra tenir compte des dispositions énoncées à l'annexe G (27 à 34) de la [Directive sur les paiements de transfert](#);
- Les bénéficiaires finaux de fonds redistribués doivent être des bénéficiaires admissibles et utiliser les fonds pour couvrir les dépenses admissibles du type et de la nature définis à l'annexe B – Coûts admissibles.

## **16. Sécurité de la recherche**

En mars 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. Les membres de l'association [Groupe de travail Gouvernement du Canada –Universités](#) travaillent à l'élaboration de lignes directrices sur les risques spécifiques afin d'intégrer les considérations de sécurité nationale dans l'évaluation et le financement des projets de recherche et des partenariats.

Ces lignes directrices aideront les chercheurs, les instituts de recherche et les bailleurs de fonds gouvernementaux à assumer une diligence raisonnable cohérente et ciblée sur les risques pour la sécurité de la recherche et fourniront des recommandations pour des outils et des mesures complémentaires afin de garantir que les chercheurs et les organismes de recherche travaillant avec des partenaires de la sécurité nationale ont la capacité et les ressources nécessaires à la mise en œuvre des orientations.

Lorsqu'elles seront disponibles, les lignes directrices devraient être intégrées au processus d'évaluation de la diligence raisonnable entrepris par le MDN à l'appui des initiatives de recherche et développement.

Dans l'intervalle, les bénéficiaires initiaux et finaux de cet APMR sont encouragés à travailler en collaboration pour cerner et atténuer les risques de sécurité potentiels au moyen d'outils existants qui sont accessibles par le portail [Protégez votre recherche](#) et les ateliers [Science en sécurité](#). Les bénéficiaires devraient procéder à un examen de diligence raisonnable cohérent et approprié des risques de sécurité potentiels relatifs aux activités de recherche du micro-réseau et mettre en place des mesures en temps opportun pour atténuer ces risques de manière appropriée.

Le MDN peut examiner les activités du micro-réseau pour des raisons de sécurité nationale afin de s'assurer que tous les risques de sécurité nationale ont été cernés et pris en compte.

## **17. Exigences en matière de rapports**

Les exigences en matière de rapports seront établies dans l'entente de contribution. Chaque micro-réseau se verra attribuer un intégrateur du MDN, soit expert du MDN et des FAC, chargé d'évaluer la progression des activités du micro-réseau et de servir de lien entre le micro-réseau et la communauté de la défense et de la sécurité. Le programme IDEeS du MDN, l'intégrateur et le bénéficiaire initial communiqueront régulièrement entre eux pour suivre les progrès. Le MDN demandera au bénéficiaire initial de produire les rapports suivants (liste non exhaustive) :

- Quatre rapports d'étape par exercice – 2 verbaux et 2 écrits. Un exemple d'informations demandées dans les rapports d'avancement peut inclure les éléments suivants :
  - état de l'avancement des activités du projet et de l'avancement vers l'atteinte des objectifs;
  - nombre de projets de recherche entrepris ou menés à bien;
  - nombre de publications examinées par les pairs ou de demandes de brevet;
  - nombre et type de présentations données lors de conférences scientifiques et d'autres activités de relations externes;
  - nombre et type de partenariats ou de collaborations établis ou maintenus;

- montant du financement additionnel obtenu en recourant au levier financier des fonds de contribution;
  - vérification de la collaboration entre les destinataires initiaux et finaux ;
  - nombre d'employés hautement qualifiés recevant du soutien;
  - politique relative à l'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+).
- Une à deux vérifications de collaboration par exercice avec les destinataires initiaux et finaux – format d'enquête rapide.
- Prévision des besoins de trésorerie (annuelle ou semestrielle).
- Relevés des dépenses/rapport des chiffres réels (semestriel ou trimestriel).
- Réunion annuelle du Défi – qui réunit tous les projets micro-réseau sélectionnés dans le cadre du Défi.
- Symposiums finaux au cours de la dernière année de la contribution – voir la section Symposiums finaux ci-dessous.
- Prévision des besoins de trésorerie et relevé des dépenses/rapports réels (semestriels ou trimestriels).
- Réunion annuelle du Défi - qui réunit tous les projets micro-réseaux sélectionnés dans le cadre du Défi. Voir la section Symposiums finaux ci-dessous.

Il est possible que le MDN demande d'autres mesures de rendement relatives au projet.

## **18. Symposiums**

Le programme IDEeS prévoit organiser un symposium pour chaque Défi S et T. Les micro-réseaux financés devront participer au symposium afin de présenter les plus récents développements dans leur champ de recherche et de communiquer de l'information à d'autres scientifiques travaillant dans des domaines connexes. La tenue du symposium vise à présenter le travail du micro-réseau et de mobiliser d'autres innovateurs et des représentants ministériels (Défense nationale et autres). Chaque micro-réseau fournira un aperçu général, le contexte et une vue d'ensemble du projet, présentera les résultats et les avancées d'importance et soulignera les réussites. La planification et la logistique de l'événement sont sous la coordination du MDN. Au moment de planifier un projet, tout micro-réseau devrait tenir compte de la participation des membres aux deux symposiums.

## **19. Activités de communication**

Les activités, résultats et réalisations d'un micro-réseau doivent être communiqués à divers publics, y compris à d'éventuels participants de tout secteur comme les décideurs en politique gouvernementale, les médias et le grand public. Sur leur site Web ou en publiant des documents, les micro-réseaux sont invités à communiquer dans les deux langues officielles dans la mesure du possible et en fonction du public visé.

Le bénéficiaire initial doit, avant de publier, notifier le programme IDEeS et fournir une copie des publications, ce qui comprend entre autres les publications scientifiques proposées, les rapports, les démonstrations, les actes de conférence et les présentations découlant du travail du micro-réseau (par les bénéficiaires initiaux et finaux) pour que ces publications soient examinées afin de déterminer si les informations sont sensibles ou préjudiciables à la sécurité nationale, auquel cas le MDN pourrait imposer des mesures au bénéficiaire initial/final pour protéger la sécurité nationale.

Le bénéficiaire initial doit reconnaître la contribution du Canada dans toutes les informations rendues publiques qui sont produites dans le cadre du projet en mentionnant que le micro-réseau est rendu possible grâce à la contribution du programme Innovation pour la défense, l'excellence et la sécurité (IDEEs) du ministère de la Défense nationale., en conjonction avec le mot-symbole « Canada ». Le bénéficiaire initial doit faire des efforts raisonnables pour informer le programme IDEEs au moins quinze (15) jours ouvrables avant de faire une communication. Le programme IDEEs doit fournir une formulation approuvée de reconnaissance de financement ou une clause de non-responsabilité.

## **20. Propriété intellectuelle**

Tous les droits de propriété intellectuelle découlant de ce programme appartiennent au bénéficiaire. Le Canada peut, à son entière discrétion, prévoir une disposition dans l'entente de contribution qui obligerait le bénéficiaire à accorder au Canada, à perpétuité, une licence non exclusive, irrévocable, mondiale et libre de redevances permettant d'utiliser ou d'avoir utilisé la propriété intellectuelle à des fins gouvernementales. Cette licence permettrait au Canada de faire tout ce qu'il pourrait faire avec le matériel s'il en détenait les droits de propriété intellectuelle, sauf l'exploiter commercialement et en transférer ou en céder la propriété.

## **21. Durabilité du réseau**

Le bénéficiaire initial est invité à élaborer un plan de durabilité pour stimuler la formation de réseaux d'innovation nationaux durables qui s'agrandissent et sont dédiés à la recherche et à l'exploitation du réseau au-delà du financement du MDN.

## **22. Droits de vérification**

Le bénéficiaire initial doit :

- bien tenir ses comptes et ses registres pendant une période d'au moins six (6) ans après la date d'achèvement du projet;
- permettre aux représentants du gouvernement du Canada de vérifier, d'inspecter et de faire des copies des comptes et documents comptables à tout moment raisonnable, jusqu'à six (6) ans après la date d'achèvement du projet;
- autoriser les représentants agréés du gouvernement du Canada à vérifier et inspecter le projet admissible et les installations connexes;
- fournir aux représentants agréés du gouvernement du Canada les renseignements qu'ils pourraient raisonnablement demander de temps à autre concernant les documents mentionnés aux présentes;
- rembourser rapidement au MDN tout paiement excédentaire de la contribution révélé par une vérification, au plus tard dans les trente (30) jours civils suivant la date de l'avis du Canada.

# Annexe A – Énoncé du Défi scientifique et technologique

**Plus rapide, plus fort, plus sécurisé : avancer les capacités et les concepts 5G pour la défense et la sécurité**

## Le défi

En réponse au développement et au déploiement rapides des technologies 5G commerciales, le ministère de la Défense nationale et les Forces armées canadiennes (MDN/FAC) cherchent à stimuler l'utilisation des progrès technologiques de la 5G et au-delà aux problèmes de défense et de sécurité. La majorité du travail de recherche et de développement présentement effectué en milieu universitaire et dans l'industrie cible principalement les applications commerciales. Afin de tirer profit de ce travail réalisé dans le but de satisfaire aux besoins particuliers du MDN/des FAC, le programme IDEeS souhaite mettre sur pied plusieurs microréseaux de recherche qui se concentreront principalement sur les champs d'application du MDN/des FAC, plus précisément sur *l'Architecture de la Défense et des Opérations de sécurité, la Performance et sécurité assurée ainsi que les Applications et capteurs*.

## Création de réseaux d'innovation

Nous savons que la mise en place de réseaux de recherche durables et efficaces prend du temps; c'est pourquoi la première série d'appels servira à la création de petits réseaux d'innovation, ou microréseaux.

L'avantage pour le Canada et le MDN/les FAC est la création d'une masse critique de chercheurs, le rassemblement d'un personnel hautement qualifié et l'apport d'une expertise au sein de la communauté canadienne de l'innovation et le soutien de la recherche fondamentale et appliquée. Il est attendu que les microréseaux en place travaillent de concert afin de former de plus grands réseaux d'innovation nationaux durables et efficaces qui se consacreront à l'avancement de la recherche sur les technologies 5G et les technologies ultérieures.

## Contexte

L'objectif est de tirer profit des investissements de l'industrie et des avancées sur le plan des technologies de communications grand public et d'accroître les capacités dans le contexte de la défense et de la sécurité. Il y a trois domaines où l'innovation est nécessaire : *Architecture de la Défense et des Opérations de sécurité, Performance et sécurité assurée et Applications et capteurs*. Des propositions qui exploitent les avancées rendues possibles dans ces domaines grâce aux technologies faisant partie de la 5G et au-delà sont sollicitées.

## Architectures pour la défense et les opérations de sécurité

Les activités de sécurité et de défense, de la logistique aux opérations mobiles et déployées, nécessitent une connaissance approfondie de la situation afin de maintenir l'efficacité et l'efficience. Les capacités modernisées bénéficiaient d'architectures qui intègrent des technologies et des concepts de communication avancés ainsi que de technologies tirant profit de fonctionnalités comme l'évolution rapide de la technologie, l'informatique en périphérie, la mise en réseau définie par logiciel, la virtualisation et la connectivité machine-machine.

### **Performance et sécurité assurées**

Le maintien d'une connectivité et d'une assurance de l'information résiliente et sécuritaire en ce qui concerne la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité est primordial pour des raisons de défense et de sécurité, et ce, dans toutes les conditions d'exploitation. Alors que de plus en plus de fonctionnalités bénéficient du potentiel de rapidité et de flexibilité des communications sans fil, de nouvelles technologies sont nécessaires afin d'améliorer la qualité du service ainsi que la sécurité des données et des renseignements sur l'utilisateur.

### **Applications et capteurs**

Les caractéristiques de la 5G et des technologies ultérieures, dont une faible latence, une haute densité et une bande passante élevée, donnent lieu à de nouveaux cas d'utilisation et à de nouvelles applications. L'intégration de technologies récentes comme les nouveaux capteurs et effecteurs peuvent mener à des innovations qui accroîtront l'efficience des capacités existantes et en introduiront de nouvelles.

### **Résultats prévus**

Nous sommes à la recherche de propositions de la part de microréseaux afin d'exploiter les progrès réalisés en matière de technologies 5G et au-delà dans le but de développer, d'intégrer et de présenter des technologies afin d'améliorer nos capacités actuelles et introduire de nouveaux concepts. Les domaines de recherche peuvent notamment comprendre ceux qui suivent, sans toutefois s'y limiter :

- les architectures qui utilisent les caractéristiques des technologies 5G et au-delà afin d'accroître la compréhension de la situation
- les réseaux échelonnables et adaptables afin de répondre aux besoins liés à la force
- les techniques non cryptographiques servant à améliorer la sécurité de l'information des réseaux publics
- les applications des communications machine-machine et de l'Internet des objets
- l'application de l'intelligence artificielle afin d'améliorer la performance et la sécurité du réseau
- les applications haptiques, virtuelles ou artificielles à des fins de simulation, de formation et d'opération.

# Annexe B – Coûts admissibles et non admissibles

Seules les catégories de dépenses suivantes sont admissibles :

Catégorie de coûts	Exception
1. Allocations, salaires et avantages sociaux des étudiants, des assistants de recherche et du personnel technique	Doivent être directement liés aux activités du projet et refléter les coûts exacts associés au paiement du salaire et des avantages sociaux. Avantages sociaux : limités à 20 % des salaires Salaire : ne pas dépasser 120 000 \$ par équivalent temps plein (à l'exclusion des avantages sociaux).
2. Acquisitions ou locations d'équipement	Maximum de 5 000 \$ par acquisition. Limitées à 20 % des coûts admissibles approuvés.
3. Services d'experts-conseils (fournis par des tiers non affiliés au micro-réseau)	Aucune
4. Services d'analyse en laboratoire	Aucune
5. Matériel et fournitures	Doit satisfaire à au moins une des deux conditions suivantes : a) est un bien matériel consommable; b) a une durée de vie utile d'au plus un an; c) a un coût inférieur à 2 000 \$.
6. Coûts liés à la publication, aux activités publiques et aux communications	Aucune
7. Frais de déplacement	Doivent être conformes à la Directive sur les voyages du Conseil national mixte.
8. Frais administratifs généraux	15 % des coûts admissibles avant les frais généraux

## **1. Allocations, salaires et avantages sociaux des étudiants, des assistants de recherche et du personnel technique**

Les salaires et les avantages sociaux sont admissibles tant qu'ils sont liés directement aux activités de projet ou à la gestion de projet 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 :

- Partie du RPC/RRQ payée par l'employeur
- Partie de l'assurance-emploi (AE) payée par l'employeur
- Partie de l'assurance-groupe payée par l'employeur
- Cotisations de l'employeur à un régime de pension

Les avantages sociaux ne doivent pas excéder 20 % du salaire d'un employé.

### Rémunération maximale

Les contributions versées au micro-réseau et qui seront affectées à la rémunération annuelle totale (fixe ou variable) de chaque membre du micro-réseau ne doivent pas dépasser 120 000 \$ par équivalent temps plein (moins les avantages sociaux). Ce seuil s'applique à tous les postes (y compris aux contrats d'emploi) et doit être calculé au prorata en fonction de la proportion de temps travaillé relativement à l'équivalent temps plein.

## **2. Acquisitions ou locations 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 recherche proposée et satisfait aux trois conditions suivantes :  
1) bien matériel non consomptible;  
2) cycle de vie utile de plus d'un an;  
3) coût d'au moins 2 000 \$.

Un article qui ne remplit pas les trois conditions énumérées ci-dessus doit être classé comme matériaux et fournitures.

L'équipement englobe aussi l'infrastructure de recherche comme les collections scientifiques et les bases de données utilisées en entier ou en partie aux fins de la recherche proposée.

Le bénéficiaire doit obtenir la juste valeur marchande de l'équipement au moment de l'achat.

La catégorie des équipements ne doit pas dépasser 5000\$ par acquisition et 20 % de l'ensemble des coûts admissibles approuvés.

## **3. Services d'experts-conseils (fournis par des tiers non affiliés au micro-réseau)**

Sur demande, les bénéficiaires fourniront au MDN une copie des contrats de service dans le cadre du projet.

Il ne faut pas utiliser ou reproduire l'entente de contribution du micro-réseau en vue d'établir un contrat avec d'autres parties. Le contrat propre au bénéficiaire devrait préciser les activités et les résultats à atteindre dans le cadre du contrat, les coûts et les produits livrables.

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

## **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.

## **5. Matériel et fournitures**

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

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

Par exemple, un ordinateur portable coûtant moins de 2 000 \$ serait considéré comme un article consommable même s'il s'agissait d'un article tangible durable ayant une durée de vie utile de plus d'un an.

## **6. Publication, sensibilisation et communication**

Cette catégorie de coûts peut inclure les frais de publication relatifs à l'assistance Web, aux bulletins, aux brochures, aux frais de traduction, aux frais d'impression et d'envoi, aux dépenses associées aux relations publiques, aux frais de publication dans des revues en libre accès ou aux frais de relations externes lors de conférences scientifiques pertinentes aux activités du projet.

## **7. Frais de déplacement**

Les frais de déplacement doivent être engagés conformément à la Directive sur les voyages du Conseil national mixte – Consultez le site Web à <https://www.njc-cnm.gc.ca/directive/d10/fr> pour plus de détails.

## **8. Frais administratifs généraux**

Les frais généraux sont des dépenses indirectes engagées par les bénéficiaires initiaux et finaux qui sont nécessaires à la réalisation d'activités de recherche, mais ne peuvent être considérées comme étant des dépenses directes du projet. Ces coûts sont liés aux ressources de l'organisation et peuvent notamment comprendre :

- le soutien administratif (p. ex., comptabilité, administration de la paie, réunions);
- le soutien en matière de technologie de l'information;
- les frais d'Internet et de téléphonie, sauf les frais d'interurbains;
- l'utilisation de photocopieurs, télécopieurs et autres appareils de bureau;
- l'utilisation de postes de travail existants, y compris les aménagements et le matériel (p. ex., ordinateurs, numériseurs);
- les logiciels de bureau standard (sauf les logiciels requis dans le cadre du projet);
- les adhésions et abonnements, s'ils s'avèrent nécessaires pour mener à bien les activités du projet;
- le recrutement et la formation du personnel;
- l'entretien régulier de l'équipement en laboratoire et sur le terrain (p. ex., les vidanges d'huile);
- les frais d'usage et d'exploitation d'immeubles (p. ex., l'utilisation de l'espace);
- l'entretien des installations.

Les frais généraux administratifs ne peuvent dépasser 15 % du total des dépenses admissibles (avant les frais généraux).

## **Coûts non admissibles**

Voici une liste non exhaustive des coûts non admissibles :

- salaires et avantages sociaux de chercheurs universitaires recevant un salaire direct et continu de l'université;
- les contributions en nature;
- la formation ou le perfectionnement professionnel, comme les cours en informatique ou les cours d'apprentissage d'une langue;
- l'achat de terres ou de bâtiments;
- les frais de déménagement d'un laboratoire;
- l'achat ou la location de véhicules privés/personnels, les frais d'entretien des véhicules ou les frais de « location » pour les véhicules appartenant à l'entreprise;
- les biens et les immobilisations qui ne sont pas expressément nécessaires à l'exécution du projet;
- les coûts habituels d'établissement d'une exploitation 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'entente, les réunions du Conseil des Directeurs, les frais d'assurance;
- l'amortissement;
- les intérêts ou frais de découvert et 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;
- les frais liés à l'alcool ou aux divertissements, les rétributions, les cadeaux (p. ex., des cadeaux destinés à des conférenciers ou à des animateurs);
- les frais mensuels de stationnement de véhicules, à moins que le travail sur le terrain ne l'exige expressément;
- les dépenses liées aux vêtements de tous les jours;
- les cotisations, sauf s'il existe une exigence explicite relative au projet et qu'il s'agit de nouvelles cotisations;
- les avantages sociaux facultatifs (par exemple, stationnement sur le site de l'employeur, les frais de réinstallation des employés embauchés pour le projet, les prestations supplémentaires d'assurance-emploi pour les congés de maternité/paternité, les récompenses et les marques de reconnaissance pour le personnel);
- les taxes de brevets;
- les coûts d'activités visant à influencer directement les gouvernements ou à faire pression sur ceux-ci;
- les types d'activités de marketing direct et 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 autres frais qui ne sont pas expressément nécessaires à la réalisation d'un projet.

## Annexe C : Niveaux de maturité de la solution

Le présent appel de propositions pour les micro-réseaux fera transiter les solutions proposées par les niveaux de maturité de la solution (NMS) 1 à 6 inclusivement.

Les NMS sont une échelle de 1 à 9 qui sert à définir le niveau de maturité d'un projet de recherche. Ces niveaux englobent l'ensemble des degrés d'innovation et de progression scientifiques. Les NMS sont les suivants :

- NMS 1 : Identification – observation des principes de base ou des propriétés
- NMS 2 : Définition – formulation des applications ou des concepts pratiques
- NMS 3 : Observation et analyse – recherche analytique, recherche en laboratoire ou expériences
- NMS 4 : Preuve de conception – intégration élémentaire des applications ou des concepts en vue de démontrer leur viabilité
- NMS 5 : Validation – intégration plus poussée des applications ou des concepts en vue de confirmer la validité
- NMS 6 : Démonstration simulée – démonstration et essai d'une solution proche de son état final dans un environnement de simulation
- NMS 7 : Démonstration réelle – démonstration et essai d'une solution proche de son état final dans un environnement réel approprié
- NMS 8 : Solution admissible – mise au point et amélioration de la solution finale dans le cadre d'essais
- NMS 9 : Solution éprouvée – mise en œuvre réussie de la solution finale