



National  
Défence

Défense  
nationale

CANADIAN  
ARMED FORCES



FORCES ARMÉES  
CANADIENNES

Canada



# IDEeS

**INNOVATION POUR LA DÉFENSE,  
L'EXCELLENCE ET LA SÉCURITÉ**

## Défis sur la COVID-19



**STRONG  
SECURE  
ENGAGED**

**PROTECTION  
SÉCURITÉ  
ENGAGEMENT**



## Défi 1 - Réponse rapide: Information en temps réel pour la prise de décision en temps de pandémie

- Des solutions innovantes en matière d'épidémiologie et de soins de santé impliquant des technologies de collecte et d'analyse de données pour soutenir la détection précoce et la surveillance communautaire des épidémies de maladies contagieuses. L'objectif est de fournir des informations exploitables et de permettre une prise de décision rapide concernant l'ensemble du spectre de la préparation aux situations d'urgence.
- L'objectif de ce défi est d'utiliser les capacités d'analyse des données et les algorithmes, l'analyse statistique et la visualisation des données pour la gestion des pandémies.
- Pouvez-vous développer des méthodes nouvelles et innovantes de collecte, de partage et d'analyse des données du monde réel (source ouverte, médias sociaux, données sous licence , etc.) afin de favoriser une meilleure prévision, une meilleure connaissance de la situation et de permettre une meilleure gestion de ces épidémies.
- L'accent n'est pas mis sur les données au niveau individuel (il ne s'agit pas de rechercher des contacts), mais plutôt au niveau communautaire.





# Défi 1 – Considérations sur le champ d'application

## Quelles données ?

Vous décidez quelles données peuvent être utilisées pour l'analyse inférentielle liée à la pandémie

- Ne se limite pas aux données traditionnelles sur la santé
- La créativité est encouragée à penser à des sources de données non traditionnelles

## Comment collecter les données ?

Examinez les conditions d'utilisation des ensembles de données privés ou publics proposés

- Accords formels avec les propriétaires d'ensembles de données
- Droits d'utilisation de données publiques ou accords pour accéder à des ensembles de données publiques granulaires qui pourraient ne pas être publiées

Outils et méthodes à intégrer dans la solution pour l'exploration des données

- Intelligence artificielle
- L'apprentissage machine
- Analyse statistique

## Pour quoi faire exactement ?

Analyse prédictive et inférentielle et visualisation des données pour permettre une prise de décision rapide et éclairée à différents stades du spectre de la gestion des urgences

- Atténuer : Détecter et prévoir les épidémies
- Préparez-vous : Une image précise, en temps quasi réel, de l'étendue et des modes de transmission des maladies
- Répondre : Soutenir les décisions sur la manière d'allouer des ressources limitées et/ou supplémentaires
- Récupérer : Quel est le bon moment pour mettre fin aux mesures et politiques d'atténuation/réponse





## Défi 2 - Frottez vos blouses : Identifier des solutions pour réutiliser l'équipement de protection contre la COVID-19

- Des solutions innovantes en matière de matériaux et de conception, ainsi que des stratégies et des solutions de décontamination rapides et efficaces, pour l'équipement de protection individuelle (EPI), les vêtements opérationnels et l'équipement du personnel intervenant lors d'événements impliquant des risques biologiques.

Ce défi a deux objectifs principaux :

- des solutions pour une décontamination rapide et efficace des EPI et des vêtements et équipements opérationnels qui ne dégraderont pas les performances de ces articles et la protection qu'ils offrent contre les risques biologiques ; et
- le développement de solutions innovantes en matière de matériaux et de conception pour les EPI médicaux, les vêtements et les équipements opérationnels qui répondent ou dépassent toutes les exigences fonctionnelles et de performance actuelles tout en étant adaptés à des procédures de décontamination et de réutilisation fréquentes et rapides.





## Défi 2 – Considérations sur le champ d'application

### **Désinfection des EPI actuels et des équipements opérationnels spécialisés**

Vous décidez de l'EPI et/ou du matériel opérationnel spécialisé pour lequel votre solution peut être utilisée pour une décontamination rapide et efficace. Votre proposition doit tenir compte de:

- l'efficacité de la désinfection et de la protection qu'ils offrent contre les risques biologiques ;
- la dégradation de la durabilité et des performances des EPI, vêtements et/ou équipements désinfectés ;
- le temps nécessaire pour le protocole de décontamination ; et
- l'empreinte physique et/ou la portabilité de la solution

### **Des solutions innovantes en matière de matériaux et de conception pour les EPI, les vêtements et les équipements opérationnels de la prochaine génération**

Vous décidez des EPI, des vêtements opérationnels et/ou des équipements opérationnels spécialisés pour lesquels votre solution peut être appliquée. La solution que vous proposez doit tenir compte des éléments suivants:

- dépassant toutes les exigences fonctionnelles et de performance actuelles ;
- résistance aux procédures de décontamination fréquentes et rapides
- le respect des normes de performance après un nombre déterminé de cycles de décontamination





## Défi 3 - Super désinfection: Nettoyage des équipements et des espaces de travail sensibles

- Procédés et méthodes viables et efficaces pour décontaminer rapidement et en toute sécurité les environnements de travail fermés (par exemple, les bâtiments et les modes de transport) contenant des équipements sensibles.
- L'objectif de ce défi n'est pas nécessairement d'éliminer la nécessité d'un nettoyage manuel, mais de réduire considérablement le temps nécessaire pour nettoyer, assainir et désinfecter efficacement cet environnement ou cette capacité de travail, ainsi que la marche au ralenti qui y est associée.





## Défi 3 – Considérations sur le champ d'application

Les environnements de travail sont divers - votre solution n'est pas nécessaire pour les aborder tous. Mais vous devez tenir compte des exigences des différents environnements de travail :

- Espaces clos dans les centres opérationnels et les navires de la marine avec des conduits d'air et des systèmes de circulation intégrés
- Les ambulances et les avions ont des équipements et des capteurs très sensibles.

Les surfaces et les matériaux de l'environnement de travail sont variés

- des surfaces carrées, planes et solides ;
- les surfaces molles et poreuses

La solution proposée doit pouvoir être utilisée en toute sécurité, sans résidus nocifs ni dégagements gazeux toxiques susceptibles d'affecter la santé humaine





# Processus d'Évaluation



- Le MDN s'engage à suivre un processus de sélection de projets cohérent, équitable et transparent afin d'identifier, de sélectionner et d'approuver l'attribution de fonds aux projets qui correspondent le mieux aux objectifs du programme.
- Les propositions sont évaluées conformément à l'ensemble des exigences du présent appel de propositions, y compris les critères d'évaluation.
- Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les propositions.







# Processus d'Évaluation (suite)

## Critères Obligatoires

La proposition doit répondre à tous les critères obligatoires (réussite ou échec)

1. Défi de la solution proposée
2. Solution distincte
3. Alignement de la solution proposée pour relever le défi
4. Niveau de maturité de la solution (NMS) proposée
5. Budget
6. Innovation
7. Avancée technologique de pointe

## Critères cotés par points

Points pour chaque critère

1. Champ d'application
2. Risques liés aux projets
3. Plan du projet
4. Analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) de la solution proposée





# Processus d'Évaluation (suite)

## Sélection des Propositions

- La ou les propositions qui ont satisfait aux critères d'évaluation et aux autres exigences de l'appel de propositions seront considérées comme conformes et seront placées dans un groupe de propositions présélectionnées pour examen.
- Toutes les propositions pré-qualifiées seront classées et d'autres facteurs pourront être pris en compte avant la recommandation de financement, tels que
  - Des initiatives S&T similaires financées par les partenaires et alliés du MDN
  - Avantages industriels et sociaux pour le Canada
  - Alignement sur les priorités du gouvernement du Canada.
- Le MDN peut sélectionner une, plusieurs ou aucune proposition pour chaque défi pour l'approbation finale du financement.

