

Le présent défi est publié en vertu de l'appel de propositions lié au défi du PICC (EN578-DB1700).

Veillez consulter les [documents de l'appel de propositions](#).

Nom du défi : Amélioration des véhicules blindés du Canada

Avis du défi : EN578-DB1702

Secteur prioritaire : Volet militaire

Valeur du marché maximale : 1 000 000 \$

Responsable du défi : Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC)

Contexte/résumé

Le blindage transparent fait partie intégrante de nombreux parcs de véhicules blindés, qu'il s'agisse de véhicules tactiques, logistiques ou du Génie. Le blindage transparent est la partie d'un système de blindage de véhicule dont l'efficacité, lorsque comparée à ses parties opaques, est la plus faible en termes de masse par mètre carré.

Le présent défi a pour objectif d'identifier et d'évaluer des systèmes de blindage transparent de véhicule (l'« Innovation ») pour grandes superficies de fenêtres, par ex., de 40 x 60 cm, qui sont plus légers et plus minces et possèdent une durabilité supérieure à celle des systèmes à base de verre actuellement offerts sur le marché.

Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC) est le chef de file au Canada en matière de science et de technologie liées à la défense et à la sécurité. RDDC procure aux groupes sécurité militaire et nationale du Canada les avantages en termes de connaissances et de technologie dont ils ont besoin pour défendre et protéger les intérêts canadiens au pays et à l'étranger.

Détails du défi

Le présent défi a pour objectif de faire la mise à l'essai et de vérifier la performance de l'Innovation.

Remarque : Les éléments de défi suivants seront évalués conformément au Formulaire de présentation des soumissions et à la grille d'évaluation.

L'Innovation devrait posséder le plus grand nombre des caractéristiques suivantes :

- Procurer une résistance à la perforation due aux tirs en rafale (patrons de 4 tirs) et à un niveau de menace de l'artillerie tels qu'indiqués dans le STANAG de l'OTAN 4569, AEP-55, vol. 1 (énergie cinétique et artillerie) :
 - 2 de moins de 60 kg/m², ou
 - 3 de moins de 100 kg/m² ou
 - 4 partiels à 170 kg/m - en utilisant la procédure alternative de protection contre les tirs en rafale, triangle de 3 tirs à 120 mm (avec une tolérance comprise entre 0 et 5 mm), ou
 - 4 de moins de 200 kg/m²

- Comprend une couche anti-éclats, des couches internes et un système d'intégration améliorés et adaptés à la sensibilité à la dégradation due à l'environnement ou au vieillissement de certains composants de blindage transparent.
- Des systèmes à côté menace à mosaïque (ou segmenté) seront envisagés s'ils procurent, par rapport aux systèmes à côté menace monolithique, un avantage en termes de poids vs coups au but multiples.
- Le coût à haut volume prévu serait de 5 000 \$/m² ou moins.

L'Innovation doit posséder toutes les caractéristiques suivantes :

- Procurer une résistance à la perforation par coups au but multiples/4 tirs et à un niveau de menace de l'artillerie tels qu'indiqués dans le STANAG de l'OTAN 4569, AEP-55, vol. 1 (énergie cinétique et artillerie) :
 - 2 de moins de 100 kg/m² (avec une tolérance comprise entre 0 et 5 mm), ou
 - 3 de moins de 150 kg/m² (avec une tolérance comprise entre 0 et 5 mm), ou
 - 4 partiels à 220 kg/m² - en utilisant la procédure alternative de coups au but multiples pour blindages transparents-3 tirs, triangle de 120 mm (avec une tolérance comprise entre 0 et 5 mm), ou
 - 4 de moins de 270 kg/m² (avec une tolérance comprise entre 0 et 10 mm)
- Procurer le même niveau de protection sur une plage de températures allant de -43 °C à +65 °C.
- Qualités optiques : Diffusion atmosphérique, déviation optique et distorsion optique de même que transmittance lumineuse dans les domaines visible et infrarouge (plage de 380 à 930 nm) à des niveaux égaux ou supérieurs à ceux des systèmes à base de verre commerciaux actuels, et en offrant les mêmes niveaux de protection.

Une Innovation qui possède les caractéristiques suivantes ne sera pas envisagée :

- Coût à haut volume prévu serait de plus que 15 000 \$/m² pour le même cycle de vie que celui des systèmes actuels.

Proposition

Les soumissionnaires doivent fournir dans leurs propositions les détails techniques de l'Innovation et expliquer comment elle satisfait aux objectifs ci-dessus. Le Formulaire de présentation des soumissions se trouve sur [l'avis du défi](#).