

**Cette demande d'information n'est pas une demande de proposition, aucun contrat ne sera attribué suivant la réception de l'information, et il n'y a aucun engagement en ce qui concernerait des achats futurs ou contrats.**

## TITRE

Développement de jumelles de vision nocturne fovéale et panoramique.

## Objectif

L'objectif de cette demande d'information consiste à évaluer la faisabilité et les coûts de développement et de livraison d'un prototype : jumelles de vision nocturne fovéale et panoramique. La solution finale proposée doit être libre de toute restriction émise par un gouvernement étranger ou une entité (à l'exception des tubes I2 utilisés).

## Historique

Des efforts de recherche et développements sont requis afin de développer des jumelles de vision nocturne fovéale compacte, légère et panoramique ( $\geq 100^\circ$  champ de vision). Des innovations en conceptions optiques sont nécessaires afin d'atteindre ces résultats, tant au niveau de l'objectif que du train oculaire, afin d'offrir à l'utilisateur une capacité de champs de vision panoramique aussi près que possible de la vision naturelle (distorsion réduite au minimum, grossissement de 1X).

## Spécifications ciblées

Nous présentons ici les caractéristiques de base convoitées des jumelles qui doivent être libre de toute restriction émise par un gouvernement étranger ou une entité (à l'exception des tubes I2 utilisés):

<b>Spécifications</b>	<b>Valeur</b>	<b>Commentaires</b>
Compatible avec des tubes I2	18 mm de diamètre (surface d'imagerie) Résolution max. 64 lp/mm Dimensions: 36,75 mm dia. / 30,4 mm long	
Gamme spectrale du tube I2	400 à 900 nm	
Champ de vue total	$\geq 100^\circ$	
Champ de vue stéréoscopique	$\geq 40^\circ$	
Focus	De 18 pouces à l'infini	
Valeur d'ouverture (F-#) équivalente	< 1.1 partout sur le plan de l'image	
Résolution du système	Voir la figure 1	À utiliser comme un guide.
Grossissement équivalent	X 1	
Distorsion perçue	La distorsion perçue par l'utilisateur doit être minimale. 5% est utilisé comme guide.	

Spécifications	Valeur	Commentaires
Espace d'ajustement à l'oeil	52 mm à 72 mm	
Dégagement oculaire	25 mm	
Dioptre	Possibilité de correction dioptrique type « clip-on » (de +2 à -6)	
Poids maximal	650 g	(sans les piles)
Longueur maximum (à partir de l'oculaire jusqu'à l'objectif)	4.5"	
Largeur maximale	6.0"	
Hauteur maximale	3,75"	
Type de batteries	AA	
Autonomie	8 heures avec deux piles AA à l'intérieur de la jumelle	Possibilité d'ajouter une batterie externe
Conception robuste	Jusqu'à Mil-810F, incluant une immersion jusqu'à 20 m.	
Température de fonctionnement	-32° à 52° C	

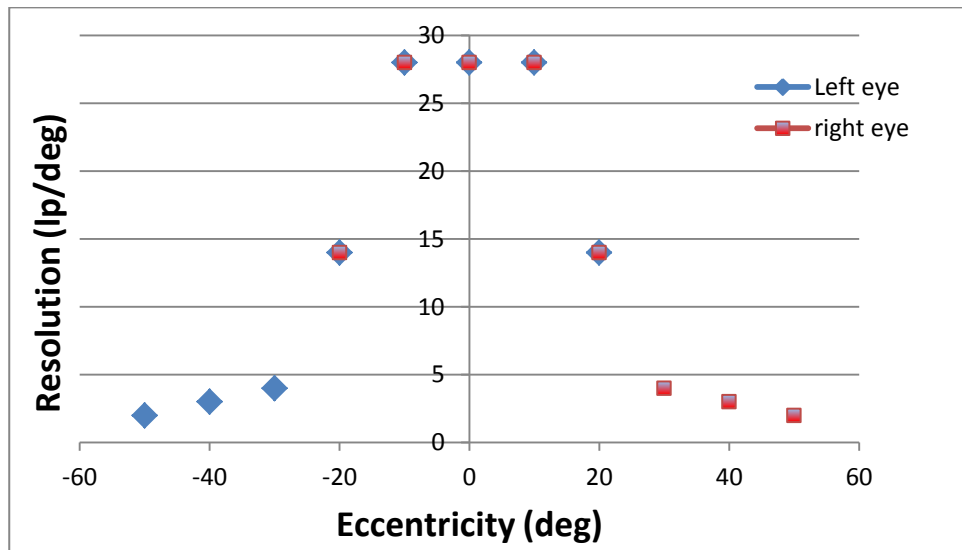


Figure 1. Résolution du système en fonction de l'excentricité. La résolution est définie en tant que fréquence spatiale maximale (en lp/deg) où la fonction de transfert de la modulation du système est supérieure à zéro (MTF > 0).

### Questions au sujet de votre entreprise :

Les réponses fournies aideront à évaluer les défis techniques du projet ainsi que les questions commerciales et budgétaires.

*Note : Toutes les informations recueillies seront traitées de manière confidentielle; elles ne seront pas partagées avec des concurrents ou toutes autres organisations ne faisant pas partie du MDN. Les compagnies répondant à cette demande d'informations sont priées d'identifier leurs partenaires potentiels s'il est nécessaire de compléter l'expertise existante.*

Est-ce que votre entreprise possède l'expertise nécessaire en :

- Développement de lunettes pour vision nocturne;
- Conception et fabrication d'optique panoramique;
- Conception et fabrication de systèmes militaires EO.

### Questions techniques :

En termes généraux, pouvez-vous proposer une approche technique pour atteindre les objectifs énoncés?

Selon votre expertise, est-ce que les spécifications préliminaires sont atteignables? Si non, pourquoi? Est-ce qu'elles peuvent être améliorées? Surtout en ce qui concerne le poids, le champ de vue et la résolution?

Pouvez-vous identifier d'autres aspects techniques importants qui doivent être considérés?

### Questions budgétaires et des considérations commerciales :

Quelle-est votre estimation du coût et de la durée de cet effort de développement? Est-ce qu'un échéancier préliminaire et un étalement des coûts peuvent être présentés?

Pouvez-vous identifier d'autres aspects commerciaux importants qu'il faudrait considérer?

Pouvez-vous nous envoyer d'autres documents (présentation, rapport ou brochure) pertinentes à cet effort de développement ?

### Envoi des documents

Les entreprises intéressées doivent envoyer leurs réponses (de préférence par courriel) à:

Recherche et Développement pour la Défense Canada - Valcartier  
Attn: M. Frédérik Sansfaçon  
2459 Route de la Bravoure  
Québec (Québec) G3J 1X5 Canada  
Télécopieur : 418-844-4458  
Téléphone : 418-844-4000 ext: 4220

Les documents peuvent être soumis dans les deux langues officielles du Canada (Anglais ou Français).