

## **EXIGENCES RELATIVES À LA PROPOSITION ET PLAN D'ÉVALUATION POUR LE RESPIRATEUR DE PROTECTION LÉGER**

### **1.0 GÉNÉRALITÉS**

#### **1.1 Objectif**

Le présent document porte sur les exigences relatives aux soumissions et sur le plan d'évaluation pour le respirateur de protection léger,

#### **1.2 Contexte**

Le respirateur de protection léger est un demi-masque respiratoire certifié par le NIOSH conçu pour fournir une protection respiratoire en cas d'inhalation de contaminants particuliers résultant principalement de résidus de tirs d'armes explosives. Cela inclut les contaminants à base de produits pétroliers et non pétroliers comme le plomb, l'amiante, le fentanyl et les brunes de lubrifiants.

### **2.0 ÉTAPE I : ÉVALUATION INITIALE**

#### **2.1 Demande d'offre à commandes (DOC)**

La DOC exigera de chaque soumissionnaire un dossier de proposition comprenant les éléments suivants :

- (a) Expérience dans la conception et la livraison de respirateurs de protection légers
- (b) Documentation technique qui confirme la conformité du modèle de respirateur de protection léger proposé avec le rendement opérationnel et les exigences techniques indiqués dans l'Annexe C.

#### **2.2 Évaluation initiale**

Le MDN réunira une équipe d'évaluation technique (pouvant inclure des entrepreneurs) qui évaluera les offres conformément aux exigences obligatoires. L'évaluation ne tiendra compte que des informations fournies par l'offrant avec l'offre afin de confirmer la conformité aux exigences obligatoires. Une offre qui ne satisfait pas à toutes les exigences obligatoires sera jugée non recevable et sera rejetée d'emblée. Les offrants conformes se verront attribuer un contrat (annexe A) pour fournir dix (10) respirateurs de protection légers de différentes tailles, des filtres de rechange et une formation à l'intention des utilisateurs avant les essais de la phase II.

### **3.0 ÉTAPE II : ÉVALUATION DU RENDEMENT OPÉRATIONNEL**

#### **3.1 Évaluations du rendement opérationnel**

Chacun des respirateurs de protection légers de la phase I fournis par les offrants sera soumis aux évaluations en matière de rendement opérationnel menées par le MDN. Les évaluations seront menées dans un emplacement du MDN au Canada comme suit :

- (a) Partie I – Vérification de la conformité : les respirateurs de protection légers fournis par chaque offrant seront évalués par le MDN pour vérifier qu'ils répondent aux critères de rendement opérationnel et aux exigences techniques indiqués dans l'annexe, conformément à la liste de contrôle de vérification de la conformité fournie dans l'Appendice 3. Si on constate que le respirateur de protection léger ne répond pas à l'une ou l'autre des exigences, les raisons du manquement seront consignées, l'offre sera jugée non conforme et cette dernière sera rejetée;
- (b) Partie II – Évaluations du rendement opérationnel : chacun des respirateurs de protection légers jugés conformes à l'étape I sera soumis aux évaluations du rendement opérationnel menées par le MDN (Appendice 2). Les évaluations seront menées comme suit :

- i. Familiarisation : avant de procéder aux évaluations, les participants (évaluateurs) recevront une formation de familiarisation de la part de chaque offrant de sorte que, avant les essais proprement dits, chaque participant se familiarise avec chacun des respirateurs de protection légers fournis par tous les offrants.
- ii. Activité 1 – Ajustement : cet essai vise à établir la capacité d’ajustement de chaque respirateur de protection léger à différents types de visage et de gabarits, et à établir s’ils offrent un certain niveau de confort à l’utilisateur tout en conservant leurs capacités fonctionnelles et protectrices de base. Chaque participant mettra un respirateur selon les instructions du fabricant, puis évaluera l’ajustement, le confort thermique et physique ainsi que la facilité d’utilisation du respirateur en remplissant le questionnaire de dimensionnement.
- iii. Activité 2 – Rendement : chaque participant mènera une série d’activités basées sur des scénarios réels similaires à la façon dont les respirateurs seraient utilisés lors des opérations et des exercices (par exemple, tir avec des armes légères, exercices de combat rapproché, et entrée forcée/à l’aide d’explosifs). Les activités seront réalisées par chaque participant en utilisant chacun des respirateurs de protection légers fournis par tous les offrants, de sorte que chaque participant puisse fournir une évaluation de chacun d’eux. À la fin de chaque activité, chaque participant remplira les questionnaires d’évaluation des activités sur le rendement afin d’évaluer le rendement des respirateurs de protection légers de chaque offrant.

#### 4.0 ÉTAPE III : ÉVALUATION DE LA MEILLEURE VALEUR

##### 4.1 Note relative au mérite technique

Les notes des questionnaires d’activité de l’étape II, partie II, seront combinées pour déterminer la note de performance pour le respirateur de protection léger de chaque offrant. Les notes pour chaque activité sont la moyenne des notes des questionnaires remis par tous les participants à cette activité. Certaines activités ont une pondération plus importante que d’autres, comme indiqué ci-dessous :

Essai	Catégorie	Note	Pondération	Pointage pondéré
Activité 1				
1	Essai d’ajustement	___ sur 96	20 %	(___/96) x 20 = ___
Activité 2				
1	Tir aux armes légères	___ sur 36	80 %	(___/150) x 80 = ___
2	Exercices de combat rapproché	___ sur 36		
3	Entrée forcée/à l’aide d’explosifs	___ sur 42		
4	Évaluation globale	___ sur 36		
Note pour le rendement				___ sur 100

##### Note de passage

La note de rendement totale est la somme des notes moyennes données par tous les participants pour les respirateurs de protection légers pour l’ensemble des activités. Pour être conforme, le système de l’offrant doit obtenir une note de rendement minimale de 80 (sur 100), faute de quoi l’offre sera jugée non recevable et sera rejetée d’emblée.

##### Note relative au mérite technique

La note de mérite technique (sur 100) est obtenue en divisant la note de rendement par la note de rendement la plus élevée obtenue, puis en multipliant le résultat par 100 pour obtenir une note sur 100, comme suit :

*Cote pour le mérite technique = 100 x (cote de rendement/cote de rendement la plus élevée obtenue)*

L'ensemble qui obtient la cote de rendement la plus élevée aura une cote pour le mérite technique de 100 et les autres ensembles auront une cote pour le mérite technique représentant une fraction de 100 basée sur la cote de rendement totale de l'ensemble évalué par rapport à la cote de rendement la plus élevée obtenue.

#### 4.2 Note pour le prix

Le prix de l'offre correspond à la somme de tous les coûts associés à l'approvisionnement du système pour toutes les années. Le prix le plus bas parmi les offres conformes devient la norme en fonction de laquelle les autres offres sont évaluées. Chaque offre est évaluée en divisant le prix de l'offre la plus basse par le prix de l'offre évaluée, puis en multipliant le résultat par 100 pour obtenir une cote sur 100, comme suit :

$$\text{Cote de prix} = 100 \times (\text{prix de l'offre la plus basse} / \text{prix de l'offre actuelle})$$

Le prix de l'offre la plus basse obtiendra une note de 100, et les autres offres obtiendront une note représentant une fraction de 100, fondée sur le prix total de chaque offre évaluée par rapport au prix de l'offre la plus basse.

#### 4.3 Calcul du meilleur rapport qualité/prix

Les notes relatives au mérite technique et au prix sont ensuite combinées pour obtenir une note relative au rapport qualité/prix. La formule pour calculer le rapport qualité/prix est la suivante :

$$\text{Note pour la valeur} = (60 \% \times \text{note pour le mérite technique}) + (40 \% \times \text{note pour le prix})$$

L'offre qui obtient le (meilleur) rapport qualité/prix sera recommandée pour l'attribution d'une offre à commandes pour une période de six (6) ans (trois [3] années initiales plus trois [3] années d'option supplémentaires d'un an) pour la fourniture de respirateurs, de filtres, de pièces de rechange et de formation.

## APPENDICE 1 ÉTAPE I – ÉVALUATION INITIALE

### A1.1 Instructions

Les offrants seront évalués selon les critères qui figurent dans le présent appendice. Les exigences obligatoires sont indiquées par le verbe « devoir ». Toutes les exigences obligatoires doivent être satisfaites. Dans la matrice de conformité (Tableau 1) du présent appendice, l'offrant doit indiquer la conformité (Oui/Non) pour chaque élément et fournir une référence (p. ex. numéro de page, section, etc.) dans l'offre où l'information relative à la conformité peut être trouvée. Veuillez noter que la réponse « Non » pour tout élément de conformité peut faire en sorte que l'offre soit jugée non conforme et rejetée.

### A1.2 Documentation de la proposition

L'offrant doit fournir ce qui suit :

- (a) Une matrice de conformité remplie, y compris la preuve de conformité et les attestations, comme indiqué dans le Tableau 1;
- (b) La documentation fournie avec l'offre comme preuve de la conformité du respirateur de protection léger avec les exigences obligatoires générales peut comprendre, en tout ou en partie, les éléments suivants :
  - i. une brochure qui comprend une description des composants et des caractéristiques de fonctionnement du dispositif;
  - ii. le manuel d'utilisation du dispositif;
  - iii. le manuel de maintenance du dispositif;
  - iv. un dessin ou un schéma qui illustre clairement les dimensions et l'échelle du produit;
  - v. tout autre document donnant des renseignements sur le produit.

### A1.3 Évaluation initiale

Le MDN réunira une équipe d'évaluation technique (pouvant inclure des entrepreneurs), dirigée par le responsable technique, qui évaluera les offres conformément aux exigences obligatoires décrites dans le Tableau 1. L'évaluation ne tiendra compte que des informations fournies par l'offrant avec l'offre afin de confirmer la conformité aux exigences obligatoires. Les liens Web vers des informations complémentaires seront pris en compte s'ils fournissent un lien direct vers les renseignements requis, et pas seulement un lien vers le site Web du fabricant. Néanmoins, si les renseignements figurant dans l'offre présentée ne suffisent pas à évaluer la proposition en fonction des critères obligatoires, l'offre sera également réputée non conforme. Une offre qui ne satisfait pas à toutes les exigences obligatoires sera jugée non recevable et sera rejetée d'emblée.

Tableau 1 : Matrice de conformité

N° de l'élément	ANNEXE B Réf.	Besoin	Preuve de conformité	Conforme (Encercler une réponse)	Référence de l'offre
1	S. O.	<p><u>Expertise et conception éprouvée</u> L'offrant doit être un fabricant et/ou un distributeur expérimenté de respirateurs de protection légers qui développe, fabrique et/ou vend des respirateurs de protection légers depuis au moins trois (3) ans.</p>	<p>L'offrant doit fournir :</p> <p>(1) une attestation de son expérience commerciale qui démontre que ses activités englobent le développement, la fabrication ou la vente de respirateurs de protection légers depuis au moins trois (3) ans;</p> <p>ET</p> <p>(2) exemples fondés sur des preuves de projets de respirateurs de protection légers dans le cadre desquels au moins cent (100) systèmes ont été livrés au cours des trois (3) dernières années à compter de la date de clôture de la présente DOC à l'un des éléments suivants :</p> <p>A. force militaire alliée (FVEY) (c.-à-d. États-Unis, Royaume-Uni, Canada, Australie et Nouvelle-Zélande);</p> <p>B. services de police nord-américains (États-Unis et Canada);</p> <p>C. utilisation industrielle en Amérique du Nord; et/ou</p> <p>D. utilisation médicale en Amérique du Nord (par exemple, hôpital, ambulance, etc.).</p> <p>Pour chaque exemple, indiquez le nom du client, les numéros de contrat, les dates d'attribution, les délais de livraison et les</p>	Oui/non	

			quantités livrées. Lorsque l'identité du client ne peut être divulguée en raison d'accords de non-divulgateion en vigueur, l'offrant doit fournir le nom et les coordonnées d'une personne au sein de cette organisation que le MDN peut contacter pour vérifier les ventes. Les ventes dans le cadre de différents contrats sont acceptables. Lorsque l'offrant est un distributeur autorisé de systèmes de respirateur de protection léger, les ventes du fabricant peuvent être utilisées pour démontrer la conformité.		
2	2.2.1(a)	Le demi-masque respiratoire doit être un appareil de protection respiratoire certifié par le NIOSH, selon les dispositions du titre 42 du <i>Code of Federal Regulations</i> des États-Unis, partie 84 (42 CFR 84).	L'offrant doit fournir la preuve que le demi-masque respiratoire est certifié par le NIOSH comme spécifié dans la section 2.2.1(a) de l'annexe B.	Oui/non	
3	2.2.2(a)	Le filtre du respirateur doit être un P100 certifié par le NIOSH.	L'offrant doit fournir la preuve que le filtre du respirateur est un filtre certifié P100 certifié par le NIOSH, comme spécifié dans la section 2.2.2(a) de l'annexe B.	Oui/non	
4	S. O.	Le respirateur de protection léger offert doit répondre aux exigences obligatoires spécifiées à l'annexe B.	L'offrant doit fournir des données techniques, y compris celles spécifiées à la section A1.2(b) du présent appendice, ainsi que tout autre document nécessaire, afin de confirmer que le respirateur de protection léger est conforme aux exigences obligatoires générales précisées à l'annexe B.	Oui/non	

## APPENDICE 2 ÉTAPE II – ÉVALUATIONS DU RENDEMENT OPÉRATIONNEL

### A2.

#### A2.1 Généralités

Le présent appendice explique en détail l'évaluation du rendement opérationnel du respirateur de protection léger.

#### A2.2 Objet

L'objectif des évaluations du rendement opérationnel est d'évaluer l'efficacité du respirateur de protection léger pour fournir une protection respiratoire au personnel dans des conditions opérationnelles et de formation en temps réel.

#### A2.3 Participation des offrants

Les renseignements contenus dans le présent appendice sont fournis à titre indicatif seulement. Les essais seront menés par le MDN, et aucun appui de la part des offrants qui fournissent les respirateurs de protection légers à évaluer ne sera requis. Les offrants ne seront pas autorisés à assister aux essais et aux évaluations.

#### A2.4 Participants

Les participants à l'essai seront bien au fait de la façon d'utiliser les respirateurs de protection légers dans les environnements opérationnels pour lesquels ils ont été conçus. Jusqu'à dix (10) participants devront accomplir toutes les tâches liées à l'essai donné, et ce, pour tous les respirateurs de protection légers évalués. Si un participant devient indisponible ou incapable de réaliser l'essai pour tous les appareils, l'activité sera jugée incomplète pour ce participant et aucun des résultats obtenus par celui-ci ne sera inclus dans l'évaluation globale pour cet essai. Les mêmes dix (10) participants peuvent ne pas terminer tous les tests/essais en raison de la disponibilité du personnel.

#### A2.5 Notation des utilisateurs

Les participants fourniront des évaluations des tâches à la fin de chaque activité pour tous les respirateurs de protection légers évalués. Un groupe de non-participants aidera les participants à consigner les résultats à chaque phase du programme d'essai, et à s'assurer qu'aucune inégalité ou aucun biais ne soit injecté dans le programme d'essai. Les données d'essai recueillies, y compris les évaluations des participants, seront consignées sur les formulaires des questionnaires d'essai, qui seront remplis pour chaque participant comme suit :

- (a) Appendice 4 - Questionnaire sur l'ajustement;
- (b) Appendice 5 - Questionnaire d'évaluation du rendement;

Les évaluations des participants seront saisies sous forme de notes données aux divers critères, au moyen d'une approche sans biais visant à recueillir la perception des utilisateurs. Une échelle sur 6 points sera utilisée pour quantifier de façon claire et compréhensible les perceptions des participants, et ce, d'une manière contrôlée. Certains essais, indiqués sur les différents Questionnaires d'essai, ont une pondération plus élevée. L'échelle est définie comme suit :

<b>Échelle d'évaluation</b>	<b>Description</b>	<b>Note</b>
Entièrement inacceptable	Le respirateur de protection léger n'a respecté aucune des exigences et a présenté des inconvénients qui pourraient empêcher l'utilisateur de réaliser la tâche.	0
Très inacceptable	Le respirateur de protection léger a respecté les exigences minimales et a présenté quelques inconvénients qui pourraient empêcher l'utilisateur de réaliser la tâche.	1
À peine inacceptable	Le respirateur de protection léger a respecté certaines des exigences et a permis à l'utilisateur de réaliser la tâche, malgré quelques inconvénients qui pourraient restreindre l'utilisation.	2
Neutre	Le respirateur de protection léger a respecté certaines des exigences et a permis à l'utilisateur de réaliser la tâche, malgré quelques inconvénients mineurs qui pourraient restreindre l'utilisation.	3
À peine acceptable	Le respirateur de protection léger a respecté certaines des exigences et a permis à l'utilisateur de réaliser la tâche avec seulement quelques inconvénients mineurs.	4
Très acceptable	Le respirateur de protection léger a respecté la plupart des exigences et a permis à l'utilisateur de réaliser la tâche avec très peu d'inconvénients.	5
Entièrement acceptable	Le respirateur de protection léger a respecté, voire dépassé, toutes les exigences et a satisfait l'utilisateur sur tous les plans.	6

#### A2.6 Évaluations du rendement opérationnel

Les évaluations de rendement opérationnel sont basées sur des tâches, et elles permettent d'évaluer la capacité du participant à effectuer efficacement ces tâches au moyen du respirateur de protection léger. Pour chaque partie des évaluations, les participants porteront l'équipement fourni par les Forces armées canadiennes (FAC) requis pour l'épreuve spécifique, qui peut comprendre des protections pour les oreilles et les yeux, un casque, un harnais d'escalade, un gilet pare-balles et une arme.

##### A2.6.1 Activités d'évaluation

Les activités sont basées sur l'instruction et les tâches de qualification réelles réalisées dans le cadre des activités d'instruction de combat avancées, et, par conséquent, seule une description générique est présentée. En fonction des conditions météorologiques, des contraintes de temps et de ressources, toutes les tâches pourraient ne pas être réalisées; cependant, les mêmes tâches seront effectuées pour chacun des respirateurs de protection légers de l'offre concurrente dans les mêmes conditions météorologiques. Les activités d'évaluation comprennent ce qui suit :

- (a) Partie I – Vérification de la conformité : Les respirateurs de protection légers fournis par chaque offrant seront évalués par le MDN pour vérifier que le système répond aux exigences obligatoires conformément à la liste de contrôle de vérification de la conformité fournie dans l'Appendice 3. Si on constate que le respirateur de protection léger ne répond pas à l'une ou l'autre des exigences obligatoires, les raisons du manquement seront consignées, l'offre sera jugée non conforme et cette dernière sera rejetée; et
- (b) Partie II – Évaluations du rendement opérationnel : chacun des respirateurs de protection légers jugés conformes à l'étape I sera soumis aux évaluations du rendement opérationnel menées par le MDN. Les activités de l'essai physique se dérouleront sur une période de plusieurs jours en fonction du nombre de respirateurs de protection légers à évaluer (c.-à-d. un à deux jours par offre conforme), et des périodes de repos seront incluses dans le programme d'essais afin d'éliminer le

biais causé par l'épuisement physique dans le processus d'évaluation. Les évaluations seront menées comme suit :

- i. Familiarisation : avant de procéder aux activités d'évaluation physiques, les participants (évaluateurs) recevront une formation de familiarisation de la part de chaque offrant de sorte que, avant les activités proprement dites, chaque participant se familiarise avec chacun des respirateurs de protection légers fournis par tous les offrants.
- ii. Activité 1 – Ajustement : Chaque participant mettra un respirateur selon les instructions du fabricant, puis évaluera l'ajustement, le confort thermique et physique ainsi que la facilité d'utilisation du respirateur en remplissant le questionnaire de dimensionnement. (Appendice 4); et
- iii. Activité 2 – Rendement : chaque participant mènera une série d'activités basées sur des scénarios réels similaires à la façon dont les respirateurs seraient utilisés lors des opérations et des exercices (par exemple, tir avec des armes légères, exercices de combat rapproché, et entrée forcée/à l'aide d'explosifs). Les activités seront réalisées par chaque participant en utilisant chacun des respirateurs de protection légers fournis par tous les offrants, de sorte que chaque participant puisse fournir une évaluation de chacun d'eux. À la fin de chaque activité, chaque participant remplira les questionnaires d'évaluation des activités sur le rendement (Appendice 5) afin d'évaluer le rendement des respirateurs de protection légers de chaque offrant.

**APPENDICE 3 VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ****A3.****A3.1 Généralités**

Les respirateurs de protection légers fournis par chaque offrant seront évalués par le MDN en fonction de certaines exigences obligatoires présentées à l'annexe B, comme le précise la liste de vérification de la conformité (Tableau 2). L'évaluation comprendra un examen visuel et physique de chaque élément du respirateur de protection léger afin de confirmer la conformité. Si on constate que le respirateur de protection léger ne répond pas à l'une ou l'autre des exigences obligatoires, les raisons du manquement seront consignées, l'offre sera jugée non conforme et cette dernière sera rejetée.

Tableau 2 : Liste de contrôle de vérification de la conformité

Article	Exigence obligatoire	Méthode de vérification	Conforme O/N
<b>Exigences de rendement opérationnel</b>			
2.1.1	<u>Composants</u> Le respirateur de protection léger doit être composé des éléments suivants : (a) Demi-masque respiratoire (b) Filtre; et (c) Harnais	Examen visuel	
2.1.4	<u>Couleur</u> Le respirateur de protection léger doit être de couleur terre ou noire avec un fini non réfléchissant (mat) lorsque le matériau est sec ou humide.	Examen visuel	
<b>Exigences techniques</b>			
2.2.1	<u>Demi-masque respiratoire</u> Le demi-masque respiratoire :		
(b)	ne doit pas peser plus de 350 grammes (0,77 livre) pour le masque de taille moyenne sans filtre;	Vérification physique (pesée)	
(d)	doit pouvoir être utilisé avec et sans casque;	Vérification physique	
(e)	doit pouvoir être retiré complètement ou partiellement du visage d'une seule main, sans devoir retirer le casque (le cas échéant).	Vérification physique	
2.2.2	<u>Filtre</u> Le filtre du respirateur doit :		
(b)	être situé à l'avant du demi-masque respiratoire de manière à ne pas gêner la bonne visée d'une arme (par exemple, une carabine) épaulée du côté gauche ou droit;	Examen visuel et vérification physique	
(c)	permettre un réglage et un remplacement rapide en utilisant une seule main tout en portant un gant de tir.	Examen visuel et vérification physique	
2.2.3	<u>Harnais</u> Le harnais doit :		
(a)	tenir le demi-masque respiratoire en place sur le visage de l'opérateur lorsqu'il est porté sur la tête nue (pas de casque ni d'autres éléments, comme des lunettes de protection ou des protecteurs auditifs);	Examen visuel et vérification physique	

(b)	être réglable sur la tête à l'aide d'une ou des deux mains, sans devoir retirer le respirateur ou le casque le cas échéant (c'est-à-dire qu'aucune aide externe n'est requise).	Examen visuel et vérification physique	
-----	---	--	--

**APPENDICE 4 QUESTIONNAIRE SUR L'AJUSTEMENT**

Numéro de participant :	
Date :	
Respirateur de protection léger	

Échelle d'évaluation par l'utilisateur						
0	1	2	3	4	5	6
☹			☺		☺	
Entièrement inacceptable	Très Inacceptable	À peine inacceptable	Neutre	À peine acceptable	Très acceptable	Entièrement acceptable

Évaluer l'acceptabilité du système en fonction des domaines suivants.	Évaluation par l'utilisateur						
	☹						☺
	0	1	2	3	4	5	6
Étanchéité du masque sur le visage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quelle était la stabilité du masque sur votre visage (parler, bouger le visage, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajustement global	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité à enfiler le masque (sans casque)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité à retirer le masque (sans casque)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité à enfiler le masque (avec casque)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité à retirer le masque (avec casque)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité d'ajustement du harnais sans casque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité d'ajustement du harnais avec un casque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Confort physique (poids, frottements...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Confort thermique (chaud, froid, respirabilité, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compatibilité avec la peau (irritation, démangeaisons, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité à respirer avec le masque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compatibilité des équipements (masque combiné avec LVN, protection oculaire et auditive)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taille du système (volume/espace)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conception globale (prendre en compte tous les composants)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Note</b>							<b>sur 96</b>

Commentaires :

**APPENDICE 5 QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DU RENDEMENT**

Numéro de participant :	
Date :	
Respirateur de protection léger	

Échelle d'évaluation par l'utilisateur						
0	1	2	3	4	5	6
☹					☺	
Entièrement inacceptable	Très Inacceptable	À peine inacceptable	Neutre	À peine acceptable	Très acceptable	Entièrement acceptable

Test 2A : Tir aux armes légères						
Notez l'acceptabilité de l'ensemble selon les critères énoncés ci-dessous pendant le tir aux armes légères.	Évaluation par l'utilisateur					
	☹					☺
	0	1	2	3	4	5 6
Facilité d'utilisation de l'arme sans interférence du masque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité d'utilisation de l'arme secondaire sans interférence du masque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité à réaliser des exercices de maniement des armes (accrochage, contact, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité à engager la cible avec précision lorsque vous portez le masque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualité de communication lors de l'utilisation du masque en combinaison avec une protection auditive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acceptabilité globale pour accomplir toutes les tâches de tir avec des armes légères	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Note</b>	___ sur 36					

Test 2B : Exercices de combat rapproché						
Notez l'acceptabilité de l'ensemble selon les critères énoncés ci-dessous pendant les exercices de combat rapproché.	Évaluation par l'utilisateur					
	☹					☺
	0	1	2	3	4	5 6
Facilité d'utilisation de l'arme sans interférence du masque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité d'utilisation de l'arme secondaire sans interférence du masque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité à réaliser des exercices de maniement des armes (accrochage, contact, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilité à engager la cible avec précision lorsque vous portez le masque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualité de communication lors de l'utilisation du masque en combinaison avec une protection auditive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acceptabilité globale pour accomplir toutes les tâches des exercices de combat rapproché	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Note</b>	___ sur 36					

<b>Essai 2C : Entrée forcée/à l'aide d'explosifs</b>	
Notez l'acceptabilité de l'ensemble selon les critères énoncés ci-dessous pendant les exercices d'entrée forcée/à l'aide d'explosifs.	Évaluation par l'utilisateur
	☹                      ☺                      ☺ 0   1   2   3   4   5   6
Facilité d'utilisation des outils d'ouverture de brèche sans interférence du masque	<input type="checkbox"/>
Facilité à manipuler et poser des explosifs sans interférence du masque	<input type="checkbox"/>
Facilité à utiliser son arme sans interférence du masque	<input type="checkbox"/>
Facilité à exécuter les IPO d'entrée forcée et à l'aide d'explosifs (accrochage, contact, etc.)	<input type="checkbox"/>
Facilité à engager la cible avec précision lorsque vous portez le masque	<input type="checkbox"/>
Qualité de communication lors de l'utilisation du masque en combinaison avec une protection auditive	<input type="checkbox"/>
Acceptabilité globale pour effectuer toutes les tâches d'entrée forcée/à l'aide d'explosifs	<input type="checkbox"/>
<b>Note</b>	___ sur 42

<b>Évaluation globale</b>	
Notez l'acceptabilité de l'ensemble selon les critères énoncés ci-dessous pendant l'ensemble des exercices :	Évaluation par l'utilisateur
	☹                      ☺                      ☺ 0   1   2   3   4   5   6
Mouvement du respirateur de protection léger lorsqu'il est porté (est-ce qu'il s'est déplacé pendant les tâches et/ou l'étanchéité avec votre visage a-t-elle été compromise)	<input type="checkbox"/>
Champ de vision (regard vers la poitrine/téléphone, vision périphérique, etc.)	
Maintien de l'arme en contact étroit avec la joue	
Problèmes de buée avec les lunettes de protection	<input type="checkbox"/>
Durabilité du masque	<input type="checkbox"/>
Évaluez la qualité générale du masque.	<input type="checkbox"/>
<b>Note</b>	___ sur 36

Commentaires :