

Acquisition de détecteurs de métaux et de munitions non explosées à induction magnétique par impulsions

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Dimensions & charges</u>	
Sonde de détection standard	Environ 300 x 230 mm
Longueur de l'appareil	Environ 950 mm replié, 1750 mm déplié au max
Valise de transport	Environ 840 x 350 x 150 mm (LxPxH)
Poids complet avec batteries rechargeables NiMH	Entre 2.5 kg et 3 kg
Poids complet, rangé dans la valise de transport	Entre 7 kg et 7,5 kg
<u>Données techniques</u>	
Alimentation	Batterie rechargeable Li-Ion 11, 1V, 4,4Ah ou batterie rechargeable NiMh 9.6V, 2.1Ah
Autonomie	35 à 45h avec batterie lithium, 20h environ avec batterie NiMh
Vitesse de détection	Environ 0,2 à 1 m/s
Temps de retard	20 µs à 120 µs environ
Température d'utilisation	Minimum -20°C à +65°C environ
<u>Options obligatoires</u>	
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Kit de pièces de rechange	Oui
Fiche technique	Oui
Certificat de conformité aux normes européennes à fournir	Oui

Désignation :

Les détecteurs de métaux à induction magnétique par impulsion sont conçus spécialement pour la recherche de munitions non explosées d'une certaine taille. Ils permettent la suppression non seulement des interférences magnétiques au sol mais également de petits éclats métalliques.

Le détecteur opère sur 2 modes de fonctionnement :

- Mode 1 : fonctionnement dynamique permettant une recherche rapide des UXO et des objets métalliques enfouis peu profondément
- Mode 2 : statique offrant une distance de détection accrue

Annexe 1

Composition du détecteur

- Sonde ovale environ 300 x 230mm
- Articulation pivotante
- Tube télescopique
- Poignée
- Haut-parleur
- Prise HP / Casque d'écoute
- Cylindre électronique
- Sélecteur de retard (interne)
- Batterie rechargeable
- Repose-coude

Acquisition de détecteurs portatifs de métaux

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Dimensions & Poids</u>	
Longueur totale	Entre 350 et 450 mm
Manche	Diamètre entre 30 et 40 mm
Sonde circulaire	Diamètre entre 140 et 150 mm
Sonde cylindrique	Environ 35 x 100 mm
Valise de transport	Environ 420 x 325 x 85 mm
Poids : détecteur	Entre 450 et 500 g
Détecteur dans sa mallette	Environ 1500 et 2000 g
<u>Options obligatoires</u>	
Autonomie avec pile	Minimum : 40h ; Maximum : 70h
Autonomie avec batterie rechargeable	Minimum : 20h ; Maximum : 30h
Alimentation	Pile 9V (6LR61) ou batterie rechargeable Ni-MH
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Kit de pièces de rechange	Oui
Fiche technique	Oui
Certificat de conformité aux normes européennes à fournir	Oui
<u>Option souhaitée</u>	
Sonde cylindrique (diamètre 22mm) (version Z) pour détection de très petits objets en métal	Oui

Désignation

Le détecteur de métaux portatif en métal permet la détection d'objets métalliques (couteaux, armes, etc.) notamment lors de fouille de personne sur sites sensibles (aéroports, établissements pénitentiaires, etc.). Le détecteur de métaux portatif permet aussi bien la détection de métaux ferreux que non ferreux ainsi que les alliages.

Annexe 1

Caractéristique de la sonde cylindrique optionnelle

- **Diamètre** : entre 20 et 25 mm
- **Poids : détecteur en version Z** : entre 350 et 450 g
- **Poids version Z dans sa mallette** : Entre 1700 et 1750 g

Acquisition de Véhicule télé-opéré (EOD Robot)

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Dimensions & charges</u>	
Unité de contrôle	Valise durcie
Dimensions de l'unité de contrôle	Environ 490 x 395 x 195 mm
Poids de l'unité de contrôle	Environ 10 kg
Poids total	Entre 40 kg et 45 kg
Vitesse maximale	Environ 3 km/h
Traction	Environ 50 kg sur surface moyennement adhérente
Charge utile	Jusqu'à 30 kg sur une surface plane
Capacité du bras	Rétracté environ 20 kg, déployé environ 7 kg
<u>Options obligatoires</u>	
Neutralisation EOD	Oui
Rotation à 360°	Oui
Étanchéité à la poussière et à l'eau	Oui
Système de chenilles articulées	Oui
Caméra dans la pince	Oui
Châssis	Aluminium, acier inoxydable et titane
Chenille	Kevlar avec capacité de montée extrême
Caméras	Oui
Bras articulé	Oui
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Kit de pièces de rechange	Oui
Fiche technique du véhicule	Oui

Certificat de conformité aux normes européennes à fournir	Oui
---	-----

Désignation :

Le véhicule télé-opéré est conçu pour pour remplir des missions variées allant pouvant aller de la reconnaissance à des procédures de neutralisation EOD. Sa flexibilité permet à ce robot d'être configuré comme un robot léger ou comme un robot EOD tout en permettant aux opérateurs de réaliser des réparations sur le terrain. Le véhicule télé-opéré est adapté à un usage multi-terrain (forêts, désert, espace restreint, etc.)

Annexe 1

Caméra

- Capacité : multiple caméras (minimum 5) : dans la pince, vue de face, vue de l'arrière, pan tilt, nomade toutes directions
- Haute résolution
- Adaptées aux conditions de faible éclairage
- Sensibilité aux infrarouges : oui

Annexe 2

Bras articulé

- Option : Jusqu'à 4 sections de bras
- Tourelle
- Aucun câblage externe
- Démontage rapide
- Interfaces externes
- Construction légère (aluminium, acier inoxydable et titane)

Acquisition d'exploseurs électroniques filaires

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Dimensions & Poids</u>	
Dimensions	Environ 200 x 80 x 45 mm
Poids	Entre 550 et 600 g
<u>Caractéristiques techniques</u>	
Autonomie	Minimum > 300 tirs à 20°C
Alimentation	Piles lithium CR 123
Tension de charge	Environ 450V maximum
Energie stockée	Environ 22J maximum
Temps de charge des condensateurs	6s environ au premier niveau, 10s environ au deuxième niveau
Température d'utilisation	Minimum de -20°C à +55°C
<u>Options obligatoires</u>	
Logiciel de maintenance	Oui
Sortie de tir avec testeur intégré	Oui
Étanchéité	IP 67
Clé de sécurité	Oui
Décharge automatique des condensateurs	Oui
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Kit de pièces de rechange	Oui
Fiche technique du véhicule	Oui
Certificat de conformité aux normes européennes à fournir	Oui

Désignation :

L'exploseur électronique filaire, permet la mise à feu de détonateurs électriques. Il est idéal pour les missions de génie et de destruction de munitions nécessitant un grand périmètre de sécurité.

L'exploseur possède une sortie de tir et intègre un test de continuité de ligne.

Annexe 1 :

Intégration de plusieurs niveaux de sécurité :

- Clé de sécurité
- Décharge automatique des condensateurs
- Tir effectué uniquement si les condensateurs sont suffisamment chargés
- Contrôle permanent de la tension de charge des condensateurs
- Contrôle de la tension de batterie
- Borniers de sécurité, présence d'un shunt sur la sortie
- Détection de dysfonctionnement des voyants de la face avant

Acquisition de lignes de tirs montées sur tourets

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Lignes de tirs</u>	
Longueur des lignes de tirs	350m
<u>Touret</u>	
Diamètre	35cm
Embases de sécurité	2
Fiches bananes de sécurité à raccordement rapide	2
<u>Options obligatoires</u>	
Shunt	Oui
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Fiche technique	Oui

Désignation :

Les lignes de tirs sont composées de :

- Câble de destruction torsadé
- Un touret dérouleur en butyle caoutchouc extrêmement robuste

Acquisition de tenue de recherche tactique

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Poids</u>	
Combinaison complète avec les plaques balistiques	Entre 12 kg et 13 kg
Plaque anti-souffle	Entre 3,5 kg et 4 kg
Casque et visière	Entre 2,5 kg et 2,8 kg
Total de l'ensemble	Entre 18 kg et 19 ,8 kg
<u>Niveau de protection</u>	
Veste	Plaque de renfort NIJ niveau 3
Veste	V50 550m/s & NIJ niveau 2
Bras et pantalon	V50 450m/s
Casque	V50 450m/s
Visière	V50 450m/s
<u>Options obligatoires</u>	
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Fiche technique	Oui
Certificat de conformité aux normes européennes à fournir	Oui

Désignation

La tenue de recherche tactique est un système modulaire léger de recherche ou de neutralisation d'explosifs et munitions tactiques. Elle offre une protection complète à 360 degrés contre les explosions et la projection de fragments.

Un blindage supplémentaire est fourni par des plaques anti-souffle composites qui offrent des niveaux de résistance accrue aux explosions frontales.

Le torse supérieur bénéficie d'une protection accrue à l'avant et à l'arrière.

La modularité de la veste permet d'être portée séparément comme gilet pare-balles avec la possibilité d'insérer des plaques de renfort à l'avant et à l'arrière pour augmenter davantage la protection.

La tenue est composée :

- D'une veste
- De protections de bras
- D'un pantalon
- D'un casque avec visière

Acquisition de tenues EOD

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Caractéristiques de la tenue EOD</u>	
Matériaux : enveloppe extérieure	Nomex
Matériau intérieur	Aramid
Performances : Avant	V50 600 + m/s
Performances : Arrière	V50 450 m/s
Tenue avec plaques balistiques	V0 + 1800 m/s
Poids : combinaison complète avec plaques balistiques	Environ 26 kg
Couleur	Bleu marine, vert olive ou noir
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Casque	Oui
Tenue de refroidissement avec pompe	Oui
Fiche technique	Oui
Certificat de conformité aux normes européennes à fournir	Oui
Station de base pour système de communication	Oui
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)

Annexe 1

Composition de la tenue

- Pantalon
- Veste
- Protection pelvienne intégrée
- Protège-mains et sur-chaussures
- Plaques balistiques composites externes

Annexe 2

Caractéristiques du casque

- Matériaux : enveloppe extérieure : Moulé GRP
- Matériaux : couverture extérieure : Nomex ®
- Intérieur : Aramide stratifié
- Visière balistique : Polycarbonate acrylique
- Performances V50 : casque : 630 m/s
- Performances V50 : visière : 800 m/s
- Poids : 4.5 kg
- Couleurs : bleu marine ou vert olive

Annexe 3

Tenue de refroidissement avec pompe

- Matériaux : Kermel (résistant à la chaleur et au feu)
- Tuyauterie : intégrée en silicone (eau glacée circulant à l'intérieur de la tenue de refroidissement) Pompe actionnée par une batterie 12V portée à l'extérieur, sur la tenue lourde

- Poids : 2.7 kg avec la pompe
- Couleur : bleu marine

Annexe 4

Système de communication

- Station de base intégrée dans un boîtier en aluminium robuste avec batterie 12V DC et son chargeur
- Possibilité de branchement à une source 12V externe tel que prise allume-cigare
- Haut-parleur intégré et casque avec microphone
- Touret robuste contenant 125m de câble blindé

Acquisition de Système d'imagerie DR à panneau plat sans verre

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Dimensions & charges du panneau</u>	
Longueur minimale	402,5mm
Largeur minimale	460mm
Hauteur minimale	15mm
Bordure	3mm
Poids avec batterie	Entre 3,5 kg et 4 kg
Poids sans batterie	Entre 3 kg et 3,5 kg
<u>Caractéristiques du panneau</u>	
Technologie	Silicium amorphe avec TFT
Scintillateur	Gadox
Zone de pixels	Minimum 350 x 427 mm
Matrice de pixels	Minimum 2560 x 3072 mm
Taille de pixel	140 µm
Résolution limite	3,5 lp / mm
Conversion AD	16 bits
Étanchéité	IP 67
Alimentation	Batterie rechargeable - 6h d'autonomie
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Batteries x2	Oui
Générateur à rayon X	Oui
Boîtier classé IP67	Oui
Valise de transport	Oui
Déclencheur wifi de tirs de rayons-X	Oui
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)
<u>Options non obligatoires</u>	
Batteries supplémentaires	Oui
Kit de pièces de rechange	Oui

Fiche technique	Oui
Certificat de conformité aux normes européennes à fournir	Oui
Wifi 400m	Oui

Annexe 1

Interface de communication

- **Interface** : Wifi IEEE 802.11ac ou LAN filaire
- **Portée de communication en wifi** : Wifi 275m avec antenne standard, Wifi 400m en option.
Option filaire 15m à 200m
- **Autonomie en configuration Wifi** : 6H de fonctionnement avec une seule charge de batterie

Annexe 2

Composition en mode wifi de l'ensemble du système d'imagerie

- **Imageur** : Wifi IEEE 802.11ac ou LAN filaire
- **Logiciel** : LIA security
- **Valise de transport**
- **Générateur à rayon X**
- **Déclencheur Wifi de tirs de rayons-X**
- **PC** : requis pour fonctionnement en mode wifi, non fourni. Configuration minimale :
 - Processeur : Core i7
 - RAM : 4GO
 - Disque : 500GO
 - Ecran : 14 pouces
 - Résolution : 1600 x 900
 - SE : Windows 7 professionnel

Acquisition de couverture anti-éclats

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Dimensions et poids</u>	
Poids couverture	Minimum 8 kg
Taille	Minimum 1.5 x 1.5 m
<u>Niveau de protection</u>	
Couverture	LIIA 450m/s
<u>Options obligatoires</u>	
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Anneau de sécurité	Oui
Sac de transport	Oui
Fiche technique	Oui
Certificat de conformité aux normes européennes à fournir	Oui

Désignation

La couverture anti-éclats est conçue pour former rapidement une protection face aux projections et aux fragments d'explosion. Idéale dans le cadre de missions EOD et le traitement des engins explosifs improvisés, elle permet d'atténuer les effets d'une détonation afin de protéger les personnes exposées dans une zone dangereuse. L'anneau de sécurité permet d'encercler étroitement l'objet suspect.

Acquisition de disrupteur multi-coups de neutralisation d'engins explosifs improvisés

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Dimensions & charges du disrupteur</u>	
Longueur	Entre 450 et 500 mm
Diamètre du corps principal	Entre 35 et 40 mm
Diamètre du corps arrière	Entre 45 et 50 mm
Poids	Entre 2,5 kg et 3kg
<u>Dimensions & du kit</u>	
Longueur	Environ 500 mm
Largeur	Environ 300 mm
Hauteur	Entre 100 et 150 mm
Poids	Environ 4 kg
<u>Options obligatoires</u>	
Sac de transport	Oui
Projectiles appropriés	Oui
Outil de chargement	Oui
Adaptateur	Oui
Kit de nettoyage	Oui
Bouteille 1L	Oui
Lot de tournevis	Oui
Pied en Z	Oui
Mode d'emploi	Oui
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)

Désignation

Le disrupteur multi-coups est conçu pour contrer les menaces liées aux engins explosifs improvisés, notamment placés dans des contenants tels que des mallettes ou conditionnements similaires. Facile à mettre en œuvre, il peut être déployé à l'aide d'une pince ou d'un trépied, ou encore installé sur un robot.

Acquisition de kits d'outillages d'EOD

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Outils d'investigation obligatoires</u>	
Pince à dénuder	Oui
Différents types de forceps	Oui
Lot de pinces brucelles	Oui
Pince multiprise	Oui
Pince à bec fin	Oui
Pince coupante	Oui
Lot de tournevis	Oui
Spatule	Oui
Outil de ramassage	Oui
Sondes	Oui minimum 4
Fer à souder et chalumeau	Oui
Miroir	Oui
Lot de couteaux	Oui
Ciseaux	Oui
Pied de biche	Oui
Grappin	Oui
Lampe	Oui
Marqueur	Oui
Loupe	Oui
Cordelette	Oui
Pince conçue pour les missions EOD	Oui
<u>Options obligatoires</u>	
Sacoche de rangement et de transport	Oui
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Fiche technique	Oui

Désignation :

Les kits d'outillages EOD sont conçus pour les opérations de déminage. Ils contiennent des outils d'investigation permettant de manipuler et de neutraliser les menaces explosives. Le kit d'outillages EOD complètent les outils spécialisés de détection d'engins explosifs.

Acquisition de tablier de déminage

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	
Désignation	Exigences de l'administration
<u>Caractéristiques de la tenue EOD</u>	
Matériaux	Multi-couche de panneaux Aramid et enveloppe en nylon résistant à l'eau
Protection	Minimum V50=450m/s avec 17 grain FSP
<u>Accessoires obligatoires</u>	
Protection jambes	Oui
Fiche technique	Oui
Certificat de conformité aux normes européennes à fournir	Oui
Garantie minimale	12 mois (pièce et main d'œuvre)

Désignation

Le tablier de déminage est spécialement conçu pour offrir une protection aux démineurs contre les éclats, l'onde de choc, la chaleur et les impacts résultant de la détonation d'engins explosifs. Il est particulièrement efficace pour protéger la partie frontale du corps contre les mines antipersonnel. Ce tablier assure une protection ciblée des zones vitales, telles que le cou, les épaules et le bassin, afin de préserver les artères fémorales et brachiales.