

## **ANNEXE 1 CCTP : SPÉCIFICITÉS TECHNIQUES EXIGÉES**

**« Mise à disposition d'une flotte de smartphones et tablettes avec un système d'exploitation Google Android Open Source Project et prestations associées »**

## SPECIFICITES TECHNIQUES EXIGÉES

### LOT 1 : Mise à disposition d'une flotte de terminaux et accessoires

#### 1.1. Poste 1 : location de packs de mobilité

- la location d'une flotte de packs de mobilité (de trois types : pack smartphone individuel, pack tablette individuelle ou pack tablette collective) en France (dont outre-mer) ;
- la possibilité d'échanger le type de packs de mobilité dans la limite de 10 % du parc déployé au moment de la demande d'échange (cf. 4.1.3 du CCAP) ;
- la remise du système d'exploitation "Google AOSP" et autres livrables en vue de développer et d'intégrer la solution sécurisée sur les terminaux composant les packs de mobilité ;
- la livraison des packs de mobilité au SCRTA ;
- la fourniture d'un support de présentation des packs de mobilité et de l'utilisation des terminaux ;
- la coordination de projet ;
- la reprise des matériels en fin de marché.

**Nota :** pour les terminaux, deux caractéristiques techniques sont essentielles, quels que soient les modèles proposés. Il s'agit du Débit d'Absorption Spécifique (DAS) et de la sensibilité radioélectrique des appareils.

**Le DAS** est défini comme le débit avec lequel l'énergie est absorbée par unité de masse du tissu du corps humain. Il s'agit d'une mesure largement acceptée pour établir le rapport entre les effets thermiques et l'exposition aux radiofréquences. On distingue le DAS dit « corps entier » du DAS local pour la tête, le tronc ou les membres pour lesquels les mesures limites autorisées par les autorités sanitaires diffèrent (Recommandation 1999/519/CE du Conseil Européen du 12/07/1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques de 0Hz à 300GHz ; Arrêté du 8 octobre 2003 relatif à l'information des consommateurs sur les équipements terminaux radioélectriques pris en application de l'article R. 20-10 du code des postes et télécommunications). Le DAS est exprimé en watt par kilogramme.

**La sensibilité** radioélectrique indique les performances du terminal à s'accrocher au réseau opéré par les opérateurs. Meilleure est cette sensibilité, plus la connectivité est de bonne qualité et stable, moins la consommation électrique est forte. Il s'agit d'un indicateur majeur dans le choix du modèle sélectionné.

#### 1.1.1 - PACK DE MOBILITÉ SMARTPHONE INDIVIDUEL

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU SMARTPHONE	
Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Système d'exploitation</b>	Android Lollipop 5.1.1 minimum ou Marshmallow 6.x (« AOSP » standard, sans surcouche constructeur ni opérateur)
<b>Couleur</b>	Couleur grise ou sombre
<b>Diagonale écran</b>	Diagonale entre 5 et 5.5 pouces (+/- 0,1 pouce)
<b>Résolution de l'écran</b>	Minimum HD (1280 x 720)
<b>Poids</b>	180 gr maximum (+/- 10%) avec la batterie
<b>CPU</b>	Quadruple cœurs minimum
<b>Mémoire</b>	2 Go minimum
<b>Stockage interne</b>	16 Go minimum
<b>Slot mémoire</b>	Carte Micro-SD <b>obligatoire</b>

<b>Appareil photo</b>	Appareil photo arrière obligatoire et minimum 8 Mpixels, avec flash Le capteur dorsal doit être capable de lire les QR-CODE (définis par l'ISO/IEC 18004 : 2006 ou équivalent) et les codes 2D-Doc (Datamatrix ISO/IEC 16022 : 2006 ou équivalent).
<b>Connectivité</b>	
WIFI	Intégré, norme minimale 802.11b/g/n
Bluetooth	V4.0 minimum
<b>Normes Réseaux</b>	
<b>Fréquences</b>	Toutes bandes de fréquences UMTS et LTE des opérateurs français (Orange, SFR, Bouygues, Free)
<b>Batterie</b>	Batterie amovible et interchangeable sans outil. Autonomie minimum 5H00 avec l'écran allumé en luminosité maximale, WIFI connecté et le Bluetooth allumé, en déplacement pour obliger l'appareil à rechercher très souvent à se connecter au réseau ou permettant une utilisation intensive pendant une vacation de 8H en condition opérationnelle.
<b>Connecteur secteur</b>	Ce connecteur micro USB doit être conforme aux normes électriques françaises sans ajout d'un adaptateur
<b>GPS</b>	Capteur intégré obligatoire
<b>Ports obligatoires</b>	Port micro USB de données et OTG (USB host) Port de carte micro SD Port de carte SIM
<b>Documentation</b>	La documentation doit être en français

<b>LA COQUE DE PROTECTION</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Protection</b>	Garantir l'intégrité physique de la tablette et du smartphone contre les chocs et les chutes. Pour cela, elle doit protéger les parties les plus sensibles : l'écran, le carter, l'appareil photo,... Elle recouvre la partie arrière et les flans des terminaux avec une légère sur-épaisseur pour protéger l'écran en cas de chute
<b>Composition</b>	Cette coque devra être en plastique souple ou bi-matière afin d'amortir les éventuels chocs
<b>Accès aux périphériques</b>	Elle doit permettre l'accès à tous les connecteurs et boutons L'appareil photo (face arrière) devra être utilisable
<b>Ergonomie</b>	Un équilibre entre la protection et l'encombrement doit être trouvé par le prestataire afin de faciliter l'usage quotidien de ces terminaux en mobilité
<b>Couleur</b>	Couleurs sombres ou noir

<b>LE FILTRE ÉCRAN ANTI-CHOC</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Modèle</b>	Adapté au smartphone proposé
<b>Repositionnable</b>	Doit être repositionnable facilement et assure une pose sans bulle
<b>Protections</b>	Anti-chocs, anti-casse et anti-rayures
<b>Compatibilité tactile</b>	Ne doit pas dégrader la fonction tactile
<b>Couleur</b>	Transparent
<b>Norme</b>	Doit résister aux spécifications décrites dans la norme IK04 ou équivalent
<b>Matériel pour la pose</b>	Dispositif de lissage + chiffon microfibre

### LE DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE SECTEUR

Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Protection</b>	Il doit être compatible avec les prises électriques françaises sans l'ajout d'un adaptateur
<b>Puissance</b>	Il doit disposer de la même puissance de charge que le dispositif de chargement du constructeur (si le prestataire présente un dispositif différent de celui du constructeur)
<b>Composition</b>	Il peut être d'un seul élément ou de deux éléments (prise et cordon USB). <u>Dans le cas de deux éléments</u> : le prestataire proposera la possibilité d'acquérir le dispositif complet ou le cordon USB uniquement

### LE KIT PIÉTON

Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Composition</b>	Il doit être composé de deux oreillettes et d'un micro
<b>Connexion</b>	Il doit être connecté au terminal par une prise mini jack via un câble résistant à de nombreuses manipulations et torsions
<b>Compatibilité</b>	Il doit être compatible avec le terminal pour lequel il est livré

## 1.1.2. - PACK DE MOBILITÉ TABLETTE INDIVIDUELLE

### SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE LA TABLETTE

Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Système d'exploitation</b>	Android Lollipop 5.1.1 minimum ou Marshmallow 6.x (« AOSP » standard, sans surcouche ni constructeur ni opérateur)
<b>Couleur</b>	Couleur grise ou sombre
<b>Diagonale écran</b>	10 pcs (+0,5/- 0,4)
<b>Résolution</b>	Minimum HD (1280 x 720)
<b>Poids</b>	Poids maximum de 600 g maximum (+/- 10%) avec la batterie
<b>CPU</b>	Quadruple cœurs minimum
<b>Mémoire</b>	2 Go minimum
<b>Stockage interne</b>	16 Go minimum
<b>Slot mémoire</b>	Carte Micro-SD <b>obligatoire</b>
<b>Appareil photo</b>	Appareil photo arrière obligatoire et minimum 8 Mpixels Le capteur dorsal doit être capable de lire les QR-CODE (définis par l'ISO/IEC 18004 : 2006 ou équivalent) et les codes 2D-Doc (Datamatrix ISO/IEC 16022 : 2006 ou équivalent).
<b>Connectivité</b>	
WIFI type	Intégré, norme minimale 802.11b/g/n
Bluetooth	V4.0 minimum
<b>Normes réseaux</b>	
<b>Fréquences</b>	Toutes bandes de fréquences UMTS et LTE des opérateurs français (Orange, SFR, Bouygues, Free)
<b>Batterie</b>	Autonomie minimum 6H00 avec l'écran allumé en luminosité maximale, WIFI connecté et le Bluetooth allumé en déplacement pour obliger l'appareil à rechercher très souvent à se connecter au réseau ou permettant une utilisation intensive pendant une vacation de 8H en condition opérationnelle. La batterie doit être interchangeable en cas de panne.
<b>Connecteur secteur</b>	Ce connecteur micro USB doit être conforme aux normes électriques françaises sans ajout d'un adaptateur

<b>GPS</b>	Capteur intégré obligatoire utilisant le World Geodetic System 1984
<b>Ports obligatoires</b>	Port micro USB de données et OTG (USB host) Port de carte micro SD Port de carte SIM
<b>Documentation</b>	La documentation doit être en français

### LA COQUE DE PROTECTION POUR TABLETTE INDIVIDUELLE

Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Protection</b>	Garantir l'intégrité physique de la tablette contre les chocs et les chutes. Pour cela, elle doit protéger les parties les plus sensibles : le carter, l'appareil photo, ... Elle recouvre la partie arrière et les flans des terminaux avec une légère sur-épaisseur pour protéger l'écran en cas de chute
<b>Composition</b>	Cette coque devra être en plastique souple ou bi-matière afin d'amortir les éventuels chocs
<b>Accès aux périphériques</b>	Elle doit permettre l'accès à tous les connecteurs et boutons sans avoir à ôter une éventuelle protection. L'appareil photo (face arrière) devra être utilisable
<b>Ergonomie</b>	Un équilibre entre la protection et l'encombrement doit être trouvé par le prestataire afin de faciliter l'usage quotidien de ces terminaux en mobilité
<b>Couleur</b>	Couleurs sombres ou noir

### LE FILTRE ÉCRAN ANTI-CHOC

Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Modèle</b>	Adapté aux matériels proposés
<b>Repositionnable</b>	Doit être repositionnable facilement et assure une pose sans bulle
<b>Protections</b>	Anti-chocs, anti-casse et anti-rayures.
<b>Compatibilité tactile</b>	Ne doit pas dégrader la fonction tactile
<b>Couleur</b>	Transparent
<b>Norme</b>	Doit résister aux spécifications décrites dans la norme IK04 ou équivalent
<b>Matériel pour la pose</b>	Dispositif de lissage + chiffon microfibre

### LE DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE SECTEUR

Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Protection</b>	Il doit être compatible avec les prises électriques françaises sans l'ajout d'un adaptateur
<b>Puissance</b>	Il doit disposer de la même puissance de charge que le dispositif de chargement du constructeur (si le prestataire présente un dispositif différent de celui du constructeur)
<b>Composition</b>	Il peut être d'un seul élément ou de deux éléments (prise et cordon USB) Dans le cas de deux éléments : le prestataire proposera la possibilité d'acquérir le dispositif complet ou le cordon USB uniquement

### LE KIT PIÉTON

Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Composition</b>	Il doit être composé de deux oreillettes et d'un micro
<b>Connexion</b>	Il doit être connecté au terminal par une prise mini jack via un câble résistant à de nombreuses manipulations et torsions
<b>Compatibilité</b>	Il doit être compatible avec le terminal pour lequel il est livré

### 1.1.3. - PACK DE MOBILITÉ TABLETTE COLLECTIVE

<b>SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE LA TABLETTE (IDENTIQUE AU PACK INDIVIDUEL)</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Système d'exploitation</b>	Android Lollipop 5.1.1 minimum ou Marshmallow 6.x (« AOSP » standard, sans surcouche ni constructeur ni opérateur)
<b>Couleur</b>	Couleur grise ou sombre
<b>Diagonale écran</b>	10 pcs (+0,5/- 0,4)
<b>Résolution</b>	Minimum HD (1280 x 720)
<b>Poids</b>	Poids maximum de 600 g maximum (+/- 10%) avec la batterie
<b>CPU</b>	Quadruple cœurs minimum
<b>Mémoire</b>	2 Go minimum
<b>Stockage interne</b>	16 Go minimum
<b>Slot mémoire</b>	Carte Micro-SD <b>obligatoire</b>
<b>Appareil photo</b>	Appareil photo arrière obligatoire et minimum 8 Mpixels Le capteur dorsal doit être capable de lire les QR-CODE (définis par l'ISO/IEC 18004 : 2006 ou équivalent) et les codes 2D-Doc (Datamatrix ISO/IEC 16022 : 2006 ou équivalent).
<b>Connectivité</b>	
WIFI type	Intégré, norme minimale 802.11b/g/n
Bluetooth	V4.0 minimum
<b>Normes réseaux</b>	
<b>Fréquences</b>	Toutes bandes de fréquences UMTS et LTE des opérateurs français (Orange, SFR, Bouygues, Free)
<b>Batterie</b>	Autonomie minimum 6H00 avec l'écran allumé en luminosité maximale, WIFI connecté et le Bluetooth allumé en déplacement pour obliger l'appareil à rechercher très souvent à se connecter au réseau ou permettant une utilisation intensive pendant une vacation de 8H en condition opérationnelle. La batterie doit être interchangeable en cas de panne.
<b>Connecteur secteur</b>	Ce connecteur micro USB doit être conforme aux normes électriques françaises sans ajout d'un adaptateur
<b>GPS</b>	Capteur intégré obligatoire utilisant le World Geodetic System 1984
<b>Ports obligatoires</b>	Port micro USB de données et OTG (USB host) Port de carte micro SD Port de carte SIM
<b>Documentation</b>	La documentation doit être en français

<b>LA COQUE DE PROTECTION POUR TABLETTE COLLECTIVE</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Protection</b>	Garantir l'intégrité physique de la tablette contre les chocs et les chutes. Pour cela, elle doit protéger les parties les plus sensibles : l'écran, le carter, l'appareil photo,...
<b>Norme</b>	IK08 (norme internationale de résistance à l'impact) ou équivalent
<b>Accès aux périphériques</b>	Elle doit permettre l'accès à tous les connecteurs et boutons sans avoir à ôter une éventuelle protection
<b>Composition</b>	Doit disposer d'une protection en mousse (ou autre type de matière protectrice) interne afin de protéger la tablette
<b>Rangement du stylet</b>	La housse doit comporter un dispositif de rangement du stylet avec un système de fixation de la dragonne. Ce dispositif doit pouvoir être utilisé facilement par un gaucher et un droitier

<b>Protection du lecteur de carte à puce</b>	La housse devra intégrer un lecteur de carte à puce (dont les dimensions sont de l'ordre de LxlxH : 7x4,2x1,5 cm) qui est connecté en USB sur la tablette
<b>Ergonomie</b>	La housse doit être conçue pour les métiers des forces de sécurité en adéquation avec les contraintes quotidiennes des utilisateurs. Elle doit également permettre une utilisation modulable : en extérieur, dans le véhicule ou au bureau. La housse doit être équipée d'un système de maintien à une seule main. Ce dispositif doit être compatible pour les « droitiers/gauchers »
<b>Couleur</b>	Couleurs sombres ou noir

### LE DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE SECTEUR

Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Protection</b>	Il doit être compatible avec les prises électriques françaises sans l'ajout d'un adaptateur
<b>Puissance</b>	Il doit disposer de la même puissance de charge que le dispositif de chargement du constructeur (si le prestataire présente un dispositif différent de celui du constructeur)
<b>Composition</b>	Il peut être d'un seul élément ou de deux éléments (prise et cordon USB). <u>Dans le cas de deux éléments</u> : le prestataire proposera la possibilité d'acquérir le dispositif complet ou le cordon USB uniquement

### LE DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE VÉHICULE

Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Raccordement</b>	Prise allume-cigare
<b>Puissance</b>	Il doit disposer de la même puissance de charge que le dispositif de chargement du constructeur (si le prestataire présente un dispositif différent de celui du constructeur). Il doit permettre de recharger le terminal à partir de tensions électriques allant de 10,8 volts à 13,6 volts. Il doit résister à des inversions de polarité et à la charge électrique de la batterie au moyen d'un booster
<b>Composition</b>	Il peut être d'un seul élément ou de deux éléments (prise et cordon USB). Il peut également permettre de brancher deux équipements mobiles (deux sorties « USB »). <u>Dans le cas de deux éléments</u> : le prestataire proposera la possibilité d'acquérir le dispositif complet ou le cordon USB uniquement

### LECTEUR DE CARTES AGENTS EXTERNE À PUCES À CONTACT

Caractéristiques	Exigences minimales
<b>Types de cartes lues</b>	Cartes à puce à contact
<b>Connexion</b>	USB OTG USB (doit être connecté en micro USB à la tablette proposée par le titulaire). Le prestataire pourra, s'il le peut, dupliquer le port de charge afin de pouvoir alimenter la tablette et d'accéder au lecteur de cartes à puce. Le système de duplication sera intégré dans la housse
<b>Clavier de saisie</b>	Pas de clavier
<b>Protocole de communication</b>	ISO/IEC 7816 ou équivalent
<b>Standard</b>	PC/SC et CCID

<b>Intégration du lecteur</b>	Ce lecteur devra être intégré dans la housse qui est proposée par le prestataire
-------------------------------	--

### 1.2. Poste 2 : fourniture de cartes à puce au format micro SD et des logiciels d'injection et d'utilisation afférents

- la fourniture des cartes à puce au format micro SD qui comporteront un composant de confiance, indispensables au fonctionnement de la solution sécurisée, et des logiciels d'injection et d'utilisation afférents.

<b>CARTES À PUCE AU FORMAT MICRO SD</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Qualification ANSSI</b>	Obligatoire, de niveau équivalent critères communs EAL 4+
<b>Format</b>	Micro SD
<b>Plate-forme</b>	JavaCard 2.2.2 ou supérieure
<b>Protocole de communication</b>	ISO/IEC 7816 ou équivalent
<b>Stockage</b>	Minimum 4 Go
<b>Taille de l'EEPROM</b>	Supérieure ou égale à 64 Ko
<b>Pilotes</b>	Le titulaire fournit toutes les bibliothèques et pilotes logiciels pour les trois environnements Windows (7 ou 10) , Linux (UBUNTU 14.04 LTS) et Android (Lollipop 5.1.1 ou « Marshmallow 6.x »), statiques et dynamiques, permettant d'accéder à la carte pour réaliser les opérations standard de communication avec celle-ci (formatage, lecture, écriture). Dans la mesure du possible (au moins pour Android), le code source sera fourni par le titulaire.
<b>Cryptographie</b>	- Chiffrement asymétrique RSA avec clé de 2048 bits (mode normal et mode CRT) - Protocole de négociation de clés Diffie Hellman
<b>Composant certifié</b>	niveau équivalent « critères communs de sécurité EAL 4+ » ou supérieur
<b>Démonstrateur</b>	Fourniture d'un démonstrateur (code source, bibliothèques et documentation) d'accès à la carte en lecture, écriture, suppression, pour tous les OS précisés plus haut

### 1.3. Poste 3 : acquisition de terminaux, de packs de mobilités, fourniture d'accessoires, de pièces détachées et d'outils matériels, documentaires ou logiciels

- l'acquisition de packs de mobilité ou de terminaux dans la limite de 10 % du parc maximum de packs de mobilité pouvant être loués au titre du poste 1 ;
- la fourniture d'accessoires et de pièces détachées ;
  - la fourniture d'accessoires principaux et complémentaires spécifiques aux contraintes « métier » ou permettant l'optimisation des performances opérationnelles est estimée à 20% du parc maximum de packs de mobilité loués au titre du poste 1 ;
  - la fourniture des pièces détachées en vue des réparations prévues par le SCRITA est estimée à 20% du parc maximum de packs de mobilité loués au titre du poste 1 ;
- la fourniture de l'ensemble des outils matériels ou logiciels nécessaires à la mise en œuvre opérationnelle des terminaux ;
- la fourniture des documentations au format électronique relatives à tous les matériels et accessoires disponibles au catalogue ainsi que les fiches de réparation et remplacement afférentes, lorsqu'elles existent.



### 1.3.1. - Fourniture de terminaux, des packs de mobilité ou encore des accessoires composant les packs

L'ensemble des matériels composant les trois types de packs de mobilité (smartphone individuel, tablette individuelle et tablette collective) sont disponibles au catalogue pour acquisition unitaire et par lot.

### 1.3.2. - Fourniture d'accessoires complémentaires spécifiques

Le prestataire propose au catalogue plusieurs **filtres de protection des écrans** de types différents (protégeant contre les chocs, contre les rayures, en verre trempé, garantissant une certaine confidentialité, etc) compatibles avec les smartphones et tablettes proposées.

<b>LE FILTRE ANTI-CHOC</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Modèle</b>	Adapté aux matériels proposés
<b>Repositionnable</b>	Doit être repositionnable facilement et assure une pose sans bulle
<b>Protections</b>	Anti-chocs et anti-casse
<b>Compatibilité tactile</b>	Ne doit pas dégrader la fonction tactile
<b>Couleur</b>	Transparent
<b>Norme</b>	Doit résister aux spécifications décrites dans la norme IK04
<b>Matériel pour la pose</b>	Dispositif de lissage + chiffon microfibre

<b>LE FILTRE ANTI-CHOC EN VERRE</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Modèle</b>	Adapté aux matériels proposés
<b>Repositionnable</b>	Doit être repositionnable facilement et assure une pose sans bulle
<b>Protections</b>	Anti-chocs et anti-rayures
<b>Compatibilité tactile</b>	Ne doit pas dégrader la fonction tactile
<b>Couleur</b>	Transparent
<b>Protection de l'utilisateur</b>	Anti-éclatement
<b>Dureté</b>	9H
<b>Matériel pour la pose</b>	Dispositif de lissage + chiffon microfibre

<b>LE FILTRE ANTI-RAYURES</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Modèle</b>	Adapté aux matériels proposés
<b>Repositionnable</b>	Doit être repositionnable facilement et assure une pose sans bulle
<b>Protections</b>	Rayures, poussières et taches
<b>Compatibilité tactile</b>	Ne doit pas dégrader la fonction tactile
<b>Couleur</b>	Transparent
<b>Norme</b>	Respect de la norme ASTM D1000 ou équivalent
<b>Dureté</b>	9H
<b>Matériel pour la pose</b>	Dispositif de lissage + chiffon microfibre

<b>LE FILTRE DE CONFIDENTIALITÉ</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Modèle</b>	Adapté aux matériels proposés
<b>Repositionnable</b>	Doit être repositionnable facilement et assure une pose sans bulle
<b>Protection</b>	Protection des données des regards indiscrets
<b>Compatibilité tactile</b>	Ne doit pas dégrader la fonction tactile
<b>Couleur</b>	Mat

<b>Protection de l'utilisateur</b>	Les informations ne doivent pas être visibles par les personnes situées de part et d'autre de l'utilisateur
<b>Matériel pour la pose</b>	Dispositif de lissage + chiffon microfibre

Le prestataire propose au catalogue une ou plusieurs **étuis et coques de protection individuelles et/ou collectives compatibles avec les terminaux proposés.**

<b>COQUES DE PROTECTION</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Matériels concernés</b>	Smartphone et tablette
<b>Protection</b>	Garantir l'intégrité physique du terminal contre les chocs et les chutes en protégeant les parties les plus sensibles comme l'écran, le carter, les connecteurs, l'appareil photo. Elle recouvre la partie arrière et les flans des terminaux
<b>Accès aux périphériques</b>	Permet l'accès à tous les connecteurs et boutons sans avoir à ôter une éventuelle protection. L'appareil photo (face arrière) devra être utilisable
<b>Ergonomie</b>	Équilibre entre protection et encombrement doit être trouvé par le prestataire afin de faciliter l'usage quotidien des terminaux en mobilité
<b>Couleur</b>	Couleurs sombres ou noir

<b>ÉTUI DE PROTECTION À CLAPET</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Matériels concernés</b>	Smartphone et tablette
<b>Protection</b>	Garantir l'intégrité physique du terminal contre les chocs et les chutes en protégeant les parties les plus sensibles comme l'écran, le carter, les connecteurs, l'appareil photo. Elle recouvre la partie arrière et les flans des terminaux
<b>Type</b>	Clapet soit horizontal, vertical ou en portefeuille
<b>Accès aux périphériques</b>	Permet l'accès à tous les connecteurs et boutons sans avoir à ôter une éventuelle protection. L'appareil photo (face arrière) devra être utilisable. <u>Pour la tablette</u> , il est demandé la possibilité d'une utilisation en diverses positions « bureautique » (au moins deux positions : mode saisie de texte, mode visionnage d'une vidéo)
<b>Ergonomie</b>	Équilibre entre protection et encombrement doit être trouvé par le prestataire afin de faciliter l'usage quotidien des terminaux en mobilité
<b>Couleur</b>	Couleurs sombres ou noir

Le titulaire propose au catalogue plusieurs types de **lecteurs de cartes à puce (pour une ou plusieurs cartes) compatibles avec les cartes agents au format cartes à puce micro SD proposées.**

Le titulaire propose également au catalogue les **petits matériels, accessoires, périphériques et objets connectés exclusivement compatibles avec les terminaux proposés**, qui peuvent être utilisés par les forces de sécurité intérieure dans le cadre de leurs missions : dispositifs de chargement de différents types (pour un ou plusieurs terminaux), petits matériels de mobilité et accessoires d'accroche, stylets, périphériques USB, Bluetooth, périphériques à port discret puis connectiques associées (cordons de connexion USB notamment) ; le prestataire propose notamment au catalogue un ou plusieurs **claviers bluetooth.**

<b>CLAVIERS BLUETOOTH</b>	
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>
<b>Type</b>	Clavier bluetooth - AZERTY obligatoire
<b>Alimentation</b>	Batteries rechargeables ; connexion micro USB
<b>Dimensions</b>	Le clavier sera de dimensions sensiblement égales à la tablette.
<b>Bluetooth</b>	V4.0 minimum
<b>Poids</b>	La batterie ne devra pas excéder 350 g
<b>Durée de vie</b>	Elle devra pouvoir fournir au minimum 500 cycles
<b>Couleur</b>	Couleurs sombres ou noir

### **1.3.3 Fourniture des pièces détachées pour la réparation des smartphones et des tablettes**

Il s'agit des consommables d'origine ou parfaitement compatibles (qui respectent des spécifications techniques équivalentes), destinés aux deux types de terminaux (smartphone et tablette) :

- écrans ;
- boutons de marche/arrêt ;
- boutons de réglage du volume ;
- coques des terminaux (façade arrière et flancs) ;
- connecteurs en face externe de charge ;
- connecteurs USB ;
- port de carte SIM ;
- port de carte micro SD ;
- batteries.

Ces accessoires sont utilisés par les techniciens du SCRTA spécialement formés et certifiés pour effectuer les réparations des petits matériels listés ci-dessus pour les deux types d'équipements. Le titulaire propose également au catalogue les petits matériels, accessoires et consommables qui permettent de réaliser les réparations.

### **1.3.4. - Fourniture de l'ensemble des matériels et logiciels ou scripts nécessaires à la mise en œuvre opérationnelle des terminaux**

Il s'agit des matériels et logiciels qui permettent de mettre en œuvre de manière industrielle les prestations décrites au présent marché (injection de l'applet de sécurité et des certificats sur les cartes à puce au format micro SD, installation des systèmes modifiés « AOSP » sur les terminaux, etc).

### **1.4. Poste 4 : prestations de formation et de certification d'agents du Ministère de l'Intérieur en charge de la maintenance**

Les prestations de formation et de certification des personnels SCRTA, d'une durée maximum de 5 jours, et conformément aux tranches de quantités de l'annexe financière à l'Acte d'Engagement, sont réalisées sur le territoire métropolitain, en langue française. Elles ont pour but de former et certifier les techniciens de la personne publique aux processus et méthodes de réparation des petits équipements des terminaux décrits en 1.3.3, qui sont proposés par le titulaire. Une documentation en français est remise aux personnels formés.