



ACCORD CADRE A BONS DE COMMANDES

N°2024_AOO_TELECOMS

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

« FOURNITURE DE SERVICES DE TELECOMMUNICATION (FIXE, MOBILE, DONNEES, SECOURS), FIBRE NOIRE, COUVERTURE INDOOR, APPAREILS MOBILES, WI-FI PUBLIC, ET SERVICES ASSOCIES »

Procédure de passation :

Appel d'offres ouvert en application des articles L2124-2, R2124-2 et R2161-2 à R2161-5 du code de la commande publique.

Table des matières

ARTICLE 1	POUVOIR ADJUDICATEUR	6
ARTICLE 2	OBJET	6
ARTICLE 3	ALLOTISSEMENT	6
ARTICLE 4	PARTIES	7
4.1	LA CANUT	7
4.2	LE BENEFICIAIRE	7
4.3	LE TITULAIRE	7
ARTICLE 5	DESCRIPTION DU BESOIN	7
5.1	ENVIRONNEMENT / SITUATION ACTUELLE	7
5.2	OBJECTIFS	8
5.3	MOYENS, ORGANISATION, COMPETENCES ATTENDUES	8
5.4	PLAN D'ASSURANCE QUALITE	8
5.5	POLITIQUE DE SECURITE DU SYSTEME D'INFORMATION	8
5.6	REVERSIBILITE	8
5.7	LOCALISATION DES DONNEES	9
5.8	CONVENTION DE SERVICE	9
5.9	PRESTATIONS	9
5.9.1	DIRECTION DE PROJET	10
5.9.2	PRESTATIONS REALISEES PAR UN GROUPEMENT D'OPERATEURS	10
5.9.3	GESTION DE PROJET	10
5.9.4	DEPLOIEMENT ET MISE EN PRODUCTION	10
5.9.5	MAINTENANCE	11
5.9.6	ADMINISTRATION, SUPERVISION, METROLOGIE	11
ARTICLE 6	GENERALITES CONCERNANT L'EXECUTION DE L'ACCORD-CADRE	11
6.1.1	EMISSION DES DEVIS	11
6.1.2	CONDITIONS DE FOURNITURE	11
6.1.3	GARANTIE	12
6.1.4	ACCOMPAGNEMENT ET CONSEILS AUX BENEFICIAIRES	12
6.1.5	GESTION DES INCIDENTS	13
ARTICLE 7	REPORTING	14
ARTICLE 8	COMMERCIALISATION ET ACTIONS MARKETING	15
ARTICLE 9	LOT 1 : SERVICES DE TELECOMMUNICATIONS FIXES AVEC ENGAGEMENTS DE SERVICE CLASSIQUES	16
9.1	PRESENTATION DE L'OPERATEUR	16
9.2	SOLUTIONS ATTENDUES	16
9.2.1	INTERNET FIXE	16
9.2.2	RESEAUX PRIVES VIRTUELS SECURISES VPN MPLS	17

9.2.3	RESEAUX DE NIVEAU 2	17
9.2.4	GRUPE FERME D'UTILISATEURS GFU SUR RESEAU FON OU DE NIVEAU 2	18
9.2.4.1	INTERNET FIXE	18
9.2.4.2	TELEPHONIE FIXE	18
9.2.5	SD-WAN / SD-LAN	19
9.2.6	TELEPHONIE FIXE	19
9.2.7	CENTREX	20
9.2.8	NUMEROS SPECIAUX OU SVA (SERVICE A VALEUR AJOUTEE)	21
9.2.9	DEPLOIEMENT DES SERVICES ET PRESTATIONS A LA DEMANDE	21

ARTICLE 10 LOT 2 : SERVICES DE TELECOMMUNICATIONS FIXES AVEC ENGAGEMENTS DE SERVICE AVANCES 22

10.1	PRESENTATION DE L'OPERATEUR	22
10.2	SERVICES ATTENDUS	22
10.2.1	DELAIS DE MISE EN SERVICE	22
10.2.2	SECURISATION	22
10.2.3	EVENEMENTIEL	22

ARTICLE 11 LOT 3 : SERVICES DE TELEPHONIE ET INTERNET MOBILES AVEC ENGAGEMENTS DE SERVICE CLASSIQUES 23

11.1	PRESENTATION DE L'OPERATEUR	23
11.2	SOLUTIONS ATTENDUES	23
11.2.1	ABONNEMENTS AU COMPTEUR ET FORFAITS	23
11.2.1.1	DETAIL DES ABONNEMENTS ATTENDUS	23
11.2.1.2	MISE EN ŒUVRE	24
11.2.2	GESTION DE FLOTTE MOBILES (MDM)	24
11.2.3	SECURISATION	24
11.2.4	AUTRES SERVICES	25
11.2.5	TERMINAUX ET ACCESSOIRES	25
11.2.5.1	TERMINAUX	25
11.2.5.2	ACCESSOIRES	25
11.3	ENGAGEMENTS DE NIVEAUX DE SERVICE	26

ARTICLE 12 LOT 4 : SERVICES DE TELEPHONIE ET INTERNET MOBILES AVEC ENGAGEMENTS DE SERVICE AVANCES 26

12.1	PRESENTATION DE L'OPERATEUR	26
12.2	SERVICES ATTENDUS	26
12.2.1	EVENEMENTIEL	26
12.2.1	LOCATION D'EQUIPEMENTS	27
12.2.2	RACHAT DE PARC	27
12.2.3	RESEAUX MOBILES PRIVATIFS	27
12.2.4	AUTRES SERVICES	27

ARTICLE 13 LOT 5 : SERVICES DE TELECOMMUNICATION FIXE ET MOBILES ADAPTES AUX ACTIVITES DE SECOURS ET A LA SECURISATION 27

13.1	PRESENTATION DE L'OPERATEUR	27
13.2	SOLUTIONS ATTENDUES	28
13.2.1	TELEPHONIE FIXE	28
13.2.2	AUTRES SERVICES	29
ARTICLE 14	LOT 6 : FIBRE NOIRE	29
14.1	PRESENTATION DE L'OPERATEUR	29
14.2	SOLUTIONS ATTENDUES	29
ARTICLE 15	LOT 7 : COUVERTURE INDOOR	30
15.1	PRESENTATION DE L'OPERATEUR	30
15.2	SOLUTIONS ATTENDUES	30
ARTICLE 16	LOT 8 : APPAREILS MOBILES	32
16.1	PRESENTATION DE L'OPERATEUR	32
16.2	SOLUTIONS ATTENDUES	32
16.2.1	TERMINAUX	32
16.2.2	ACCESSOIRES	32
16.2.3	PIECES DETACHEES	32
16.2.1	REPARATION ET SERVICE ANNEXES	33
ARTICLE 17	LOT 9 : SERVICES PACKAGES POUR LES PETITES STRUCTURES	33
17.1	PRESENTATION DE L'OPERATEUR	33
17.2	SOLUTIONS ATTENDUES	33
ARTICLE 18	LOT 10 : WI-FI PUBLIC SECURISE	34
18.1.1	HOTSPOT WIFI	34
18.1.2	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DES INSTALLATIONS WI-FI	35
18.1.3	SERVICES D'ACCES INTERNET	36
18.1.4	EXIGENCES DE SECURITE ET D'INTEROPERABILITE	36

Définitions :

Les termes ci-dessous définis auront entre les Parties la signification suivante :

- « **Accord-Cadre** » désigne le présent accord-cadre à bons de commande notifié par la CANUT au Titulaire, étant précisé que chaque lot donne lieu à l'attribution d'un Accord-Cadre.
- « **AE** » désigne l'acte d'engagement.
- « **Bénéficiaires** » désigne les Membres qui peuvent bénéficier de l'Accord-Cadre.
- « **BPU** » désigne le bordereau de prix unitaires.
- « **CCAG-TIC** » désigne le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de techniques de l'information et de la communication (TIC).
- « **CCAP** » désigne le présent cahier des clauses administratives particulières.
- « **CCTP** » désigne le cahier des clauses techniques particulières de l'Accord-cadre.
- « **Lot** » désigne chaque lot de l'Accord-Cadre.
- « **Membres** » désigne les adhérents, membres et partenaires de la CANUT dont la liste est donnée en annexe du CCAP.
- « **MIB** » désigne la base d'informations de gestion (Management Information Base) utilisée pour gérer les entités d'un réseau de communication
- « **Notification** » désigne l'action consistant à porter une information ou une décision à la connaissance de la ou des Parties par tout moyen matériel ou dématérialisé permettant de déterminer de façon certaine la date de sa réception. La date de réception, qui peut être mentionnée sur un récépissé, est considérée comme la date de la Notification.
- « **Parties** » désigne la CANUT et le Titulaire.
- « **SNMP** » désigne le protocole Simple Network Management Protocol utilisé par les périphériques réseau afin de se contrôler les uns les autres et de rapporter des informations critiques.
-
- « **Titulaire** » désigne l'opérateur économique auquel a été attribué l'Accord-Cadre ou un de ses lots. En cas de groupement des opérateurs économiques, le titulaire désigne les membres du groupement, représenté, le cas échéant, par son mandataire.

Article 1 Pouvoir adjudicateur

Le pouvoir adjudicateur contractant est la CANUT, association Loi 1901, SIRET 92443595100018.

La CANUT intervient pour le compte de ses membres, collectivités territoriales, agences et établissements intervenant dans le secteur des secours, établissements d'enseignement publics, établissements publics intervenant dans le secteur de la recherche, établissements publics administratifs, syndicats mixtes, établissements publics de coopération intercommunale, sociétés publiques locales, groupements d'intérêt publics, régies, associations syndicales autorisées, établissements publics à caractère industriel et commercial.

La CANUT est un pouvoir adjudicateur passant des accords-cadres destinés à ses membres, qui sont des acheteurs au sens des articles L2113-2 à L2113-5 du code de la commande publique.

Adresse : 4 place Amédée Bonnet 69002 Lyon.

Représentant du pouvoir adjudicateur : le président de la CANUT.

Adresse de publication des consultations de la CANUT : <https://www.marches-publics.info>

Pour tout renseignement sur le dossier de consultation : canut@canut.org

Article 2 Objet

La présente consultation a pour objet l'attribution par la CANUT, agissant en tant que centrale d'achats sur le fondement des dispositions de l'article L. 2113-2 du Code de la Commande Publique, d'un Accord-Cadre portant sur : **La fourniture de services de télécommunications : Fixe, Mobile, données, secours, fibre noire, couverture indoor, appareils mobiles, services packagés et services associés**

Article 3 Allotissement

Le présent accord-cadre comporte 10 lots :

- Lot 1 : Services de télécommunications fixes avec engagements de service classiques
- Lot 2 : Services de télécommunications fixes a avec engagements de service avancés
- Lot 3 : Services de télécommunications mobiles avec engagements de service classiques
- Lot 4 : Services de télécommunications mobiles avec engagements de service avancés
- Lot 5 : Services de télécommunications fixes et mobiles adaptés aux activités de secours et à la sécurisation
- Lot 6 : Fibre noire
- Lot 7 : Couverture indoor
- Lot 8 : Appareils mobiles
- Lot 9 : Services packagés pour les petites structures
- Lot 10 : Wi-Fi public sécurisé

Article 4 Parties

L'Accord-Cadre est attribué par la CANUT en tant que pouvoir adjudicateur, pour le compte de ses membres. Les différentes parties pour l'exécution du contrat seront :

4.1 La CANUT

Elle est représentée par la personne en charge de piloter l'Accord-Cadre et/ou par un de ses dirigeants lors des réunions de pilotage.

Elle est responsable de toutes les questions administratives et des communications qui concernent l'Accord-Cadre entre le Titulaire et les Bénéficiaires. Les communications impliquant la CANUT doivent être soumises à sa validation avant tout envoi.

Elle est destinataire de tous les éléments de pilotage et des reportings périodiques exigés dans l'exécution de l'Accord-Cadre.

4.2 Le Bénéficiaire

Chaque établissement ou groupement souscrivant à l'Accord-Cadre par une convention de mise à disposition prend la qualité de Bénéficiaire (pour un groupement, l'ensemble de ses membres acquièrent cette qualité et sont identifiés pour le Titulaire).

Un Bénéficiaire peut avoir plusieurs points de contacts. Chaque Bénéficiaire doit être considéré comme un client à part entière et être pris en charge commercialement et techniquement par le Titulaire.

Le Bénéficiaire exécute l'Accord-Cadre directement auprès du Titulaire (demande de devis, commandes, paiements). Il peut appliquer les pénalités prévues dans l'Accord-Cadre si nécessaire.

Les Bénéficiaires sont des établissements implantés en France métropolitaine, et dans les DROM-COM.

4.3 Le Titulaire

Le Titulaire prend en charge la livraison des produits et prestations décrits dans le CCTP et dans son offre conformément aux dispositions de l'Accord-Cadre. Il est responsable du respect des engagements décrits dans l'Accord-Cadre auprès des Bénéficiaires et de la CANUT.

Il s'assure avant d'exécuter ses prestations auprès d'un établissement, que ce dernier a bien la qualité de Bénéficiaire.

Article 5 Description du besoin

5.1 Environnement / situation actuelle

La CANUT a pour objectif de proposer à ses adhérents des solutions performantes avec des coûts maîtrisés sur les secteurs du numérique et des télécoms.

La bonne gestion du budget télécoms est un enjeu majeur pour les collectivités, qu'elles soient grandes ou petites.

En effet, les coûts des télécommunications peuvent être importants et avoir un impact sur le budget de l'organisation. En outre, les télécommunications sont un secteur avec de nombreuses évolutions et innovations.

Il est donc important de mettre à disposition des bénéficiaires de la CANUT un marché télécoms efficient.

5.2 Objectifs

Cette consultation a pour objectif(s) de mettre à disposition des Bénéficiaires de la CANUT un ensemble de services de télécommunications permettant de couvrir les besoins de tous les Bénéficiaires. En fonction de leur taille, des spécificités de leurs métiers et de la criticité attendus des services ceux-ci peuvent recourir à un ou plusieurs lots.

5.3 Moyens, organisation, compétences attendues

Les candidats doivent présenter les moyens organisationnels et humains proposés pour satisfaire le besoin et les objectifs de l'Accord-Cadre.

A ce titre les candidats fourniront à minima (à titre d'exemple) :

- L'organisation de la société sur le segment collectivités au niveau métropolitain, DROM et COM
- Les moyens humains spécialisés sur le sujet, notamment techniques et commerciaux
- Les certifications sur les solutions proposées et/ou les accords de sous-traitance ou co-traitance permettant de satisfaire aux sollicitations techniques
- ...

5.4 Plan d'assurance qualité

Le candidat doit fournir dans sa réponse un Plan d'Assurance Qualité détaillant les outils et méthodologies proposés pour assurer une qualité optimale dans l'exécution de l'Accord-Cadre pendant toute sa durée, auprès de la CANUT et de chaque Bénéficiaire.

5.5 Politique de sécurité du système d'information

Le candidat doit fournir dans sa réponse un Plan de Sécurité du Système d'Information détaillant les outils et mesures de sécurité permettant d'assurer une sécurisation optimale des services proposés dans l'exécution de l'Accord-Cadre pendant toute sa durée, auprès de la CANUT et de chaque Bénéficiaire.

5.6 Réversibilité

Chaque Bénéficiaire doit avoir la possibilité de reprendre la gestion des solutions, soit pour l'exploiter directement, soit pour en confier l'exploitation à un tiers de son choix.

Le Titulaire s'engage à apporter l'assistance nécessaire durant la période de migration pour faciliter le transfert des moyens matériels et logiciels, et la reprise de leur exploitation par le Bénéficiaire, ou par un autre prestataire.

Le Titulaire s'engage à garantir, lors du transfert, la sécurité des données et des applications qui lui ont été confiées, conformément à ses obligations.

En outre, la phase de réversibilité ne doit pas modifier la qualité, les termes et les conditions des services fournis durant le contrat et définis dans le Service Level Agreement (SLA).

Le Titulaire devra restituer au Bénéficiaire l'ensemble des matériels, logiciels et documentations confiés.

A la fin de l'exécution de l'Accord-Cadre, le Titulaire est tenu :

- De transférer les informations sur le contexte fonctionnel et technique de l'ensemble applicatif ainsi que sur les aspects de suivi du projet ;
- De préparer un support informatique défini par le Bénéficiaire contenant tous les éléments gérés par le Titulaire ;

- D'assurer une formation fonctionnelle approfondie aux personnels du Bénéficiaire ou du prestataire prenant la suite du Titulaire. Cette formation devra s'appuyer sur les documentations utilisateurs et techniques rédigées par le Titulaire.

5.7 Localisation des données

Les lieux d'hébergement des données doivent satisfaire aux exigences de sécurité du Bénéficiaire, aux dispositions de la loi du 6 janvier 1978 modifiée et au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données.

Le Titulaire doit communiquer la liste de tous les lieux de stockage de données (site d'hébergement principal, site(s) de secours, etc.). Si la faisabilité technique de cette exigence est trop complexe, il peut être demandé au prestataire d'être en mesure de localiser, a posteriori, le lieu de stockage des données, en particulier pour donner suite à un incident.

5.8 Convention de service

Le Titulaire s'engage quant au niveau de service attendu (Service Level Agreement) auprès des Bénéficiaires :

- Taux de disponibilité du service (en heures ouvrées / non ouvrées) ;
- Durée et l'occurrence maximale d'indisponibilité mensuelle, trimestrielle ou annuelle d'un composant ou du service ;
- Temps garanti d'intervention (GTI) ;
- Temps garanti de remise en état (GTR) ;
- Temps garanti de réponse aux demandes effectuées hors incident ;

Le taux de disponibilité attendu est au minimum de 99,85% pour chacun des lots comportant des accès réseau. Le calcul du taux de disponibilité est fourni par le Titulaire sur une base mensuelle.

Les processus opérationnels et de pilotage seront décrits avec les rôles et les responsabilités de chacun, de même que les échanges entre les différents acteurs au travers notamment d'une matrice RACI.

5.9 Prestations

Chaque Bénéficiaire se réserve la possibilité de vérifier, au cours du déroulement des prestations, que le personnel utilisé par le Titulaire possède effectivement des compétences équivalentes à celles présentées lors de l'attribution de l'Accord-Cadre.

Elles seront également évaluées au regard du respect d'un certain nombre d'indicateurs tels que :

- La réalisation des prestations dans les délais fixés ;
- L'utilisation de méthodes et d'outils adaptés ;
- L'enrichissement des documentations ;
- La maîtrise des coûts ;
- La production de tableaux de bord et des plannings permettant le pilotage et le suivi d'activité (reporting).

Tout changement d'un membre de l'équipe sera soumis à l'accord préalable du Bénéficiaire ou de son représentant.

Tout changement pendant une phase de projet devra faire l'objet d'une période de recouvrement d'une durée adaptée au contexte du projet.

Le Bénéficiaire pourra demander le remplacement d'un ou plusieurs intervenants par des personnels de compétences équivalentes durant l'exécution des prestations sans supplément de coût.

5.9.1 Direction de projet

L'importance de la direction du projet implique que la responsabilité globale de l'opération sera de la responsabilité du chef de projet du Titulaire.

Sa désignation nécessite l'accord du Bénéficiaire.

Le chef de projet aura en charge l'organisation et l'animation des comités du projet. Il mettra en place les outils nécessaires pour le suivi de projet

Le formalisme des documents produits devra être validé par le Bénéficiaire et devra être adapté en fonction des recommandations éventuelles de ce dernier.

5.9.2 Prestations réalisées par un groupement d'opérateurs

Dans le cas d'une prestation réalisée en groupement, le Titulaire présente de façon détaillée les relations techniques et fonctionnelles avec ses partenaires. Il fournit notamment :

- Les contrats le liant avec le ou les partenaires
- La description des projets communs opérationnels
- Les standards de communication utilisés
- Les outils d'administration communs/différents

5.9.3 Gestion de projet

La gestion de projet proposée par le Titulaire doit répondre à plusieurs objectifs :

- Prise en compte de la situation existante et des contraintes internes et externes des Bénéficiaires (audit si nécessaire) ;
- Cohérence et intégrité de la solution proposée (tenant comptes des aspects de compatibilité et dimensionnement du matériel, des prestations attendues, de l'intégration à l'existant, des paramétrages nécessaires, etc...) ;
- Evolutivité du dispositif en fonction des besoins du projet ;
- Connaissance précise des phases du projet, des rôles et responsabilités de chaque intervenant, des livrables attendus, et du calendrier prévisionnel.

Le candidat fournira des exemples de livrables pour 1 à 3 projets représentatifs de son savoir-faire.

5.9.4 Déploiement et mise en production

Pour chaque lot, le candidat détaillera sa méthodologie de déploiement pour une mise en œuvre rapide et sécurisée pour chaque Bénéficiaire tout en prenant en compte les impératifs et les ressources des Bénéficiaires.

Il faut distinguer les déploiements simples (unitaires) et les déploiements complexes nécessitant la mise en œuvre d'un véritable projet.

Concernant les déploiements complexes, il est attendu de la part des candidats de détailler les interlocuteurs, la procédure de commande, la procédure de déploiement, le mode de prise de rendez-vous, le nombre d'intervention sites, les délais de mise en service ainsi que le ou les livrables.

Le Titulaire assurera la coordination de la mise en production qui pourra s'effectuer, suivant les contraintes qui apparaitront, en journée, la nuit, voire durant un weekend.

Si applicable, le Titulaire doit assurer la formation du personnel du Bénéficiaire afin de disposer rapidement d'une autonomie suffisante pour exploiter quotidiennement la solution sans avoir recours au Titulaire.

5.9.5 Maintenance

Le Titulaire devra proposer des modes de maintenance corrective adaptés aux attentes des Bénéficiaires. Les engagements afférents à ces modes de maintenance seront notamment soumis à :

- Des délais d'intervention
- Des délais de rétablissement
- Des plages horaires et des jours de disponibilité
- Des pénalités de retard

Les petites évolutions permettant la correction de dysfonctionnement rentrent dans le cadre de la maintenance corrective.

Une maintenance évolutive, qu'elle soit technologique, réglementaire ou fonctionnelle, est attendue. Ses modalités de mise en œuvre seront à détailler.

L'ensemble des demandes d'intervention et de maintenance devra être suivi. Ces demandes devront être qualifiées afin de permettre une évaluation du support et des ajustements si besoin. Un reporting spécifique est attendu.

5.9.6 Administration, Supervision, Métrologie

Il est attendu que l'opérateur la supervision des différentes solutions, mais aussi l'administration et la mise à disposition de différentes statistiques d'utilisation, de disponibilité et de performance.

Par ailleurs les solutions déployées doivent permettre l'envoi de messages SNMP dans les solutions de supervision mises en place par un bénéficiaire. A ce titre, l'opérateur précisera les informations MIB qu'il permet de récupérer (charge des CPU, de la mémoire, disponibilité, vue de l'état des interfaces).

Dans une démarche de qualité et de transparence, il proposera si possible l'accès en lecture aux configurations des routeurs, afin de vérifier les routes et règles de QoS implémentées ou indiquera comment il propose de s'assurer avec le bénéficiaire de la bonne implémentation des services.

Enfin il proposera des solutions évoluées de gestion des flux et de maîtrise de la bande passante et des routes (visibilité et QoS applicatives).

Ces solutions doivent permettre un meilleur contrôle des flux et une optimisation de la bande passante.

Article 6 Généralités concernant l'exécution de l'Accord-Cadre

6.1.1 Emission des devis

Toute demande de devis devra être satisfaite dans un délai maximum de 5 jours ouvrés. Le délai court à réception de la demande de devis par mail.

En cas de non-respect du délai, des pénalités décrites dans l'annexe « Pénalités » pourront être appliquées par le Bénéficiaire.

6.1.2 Conditions de fourniture

Les fournitures éventuellement nécessaires pour le fonctionnement de la solution, sont garanties par le titulaire contre tout vice caché. Les fournitures qui ne peuvent être vérifiées au moment de la livraison pour des raisons de conditionnement ou autres, et pour lesquels un vice de fabrication ou défaut de matière serait découvert au moment de leur utilisation, seront remplacés par le Titulaire.

6.1.3 Garantie

Dans le cadre de matériel : Les équipements seront sous garantie totale du constructeur, pendant une période minimale de 1 an à compter de leur date de livraison plus 30 jours.

6.1.4 Accompagnement et conseils aux Bénéficiaires

Le candidat proposera dans sa réponse les moyens proposés pour l'accompagnement des Bénéficiaires sur les éléments suivants :

- Aide aux choix des solutions,
- Aide à la migration,
- Aide à la prise en main des solutions
- Conseils d'évolution et d'optimisation.

Le Titulaire devra mettre à disposition des Bénéficiaires à minima un Responsable opérationnel de compte dédié (ROC) clairement désigné. Le Titulaire expliquera l'organisation qu'il compte mettre en place afin de délivrer le meilleur service aux Bénéficiaires quant à l'exploitation de ses services ainsi que son évolutivité en fonction du nombre de Bénéficiaires et du chiffre d'affaires réalisé via l'Accord-Cadre.

Missions du ROC :

Il assure le suivi des déploiements et de l'Accord-Cadre. Il est l'interlocuteur du Bénéficiaire pour les échanges en cours d'exécution du bon de commande, qu'ils soient juridiques, techniques ou financiers.

Il assure un rôle de conseil auprès des Bénéficiaires. Il assure également la coordination et la cohérence des actions ainsi que la bonne diffusion et la consolidation des informations.

Cet interlocuteur doit permettre le cas échéant au Bénéficiaire d'escalader et de solutionner rapidement des problématiques non résolues ou non satisfaites. Il sera mobilisable pour la gestion des situations de crises.

Le Titulaire devra mettre à disposition des Bénéficiaires une ligne dédiée, de niveau professionnel et proposer au minimum un numéro d'appel unique et gratuit qui centralise toutes les demandes, une adresse de messagerie dédiée à l'Accord-Cadre, et des interlocuteurs parlant couramment le français.

A minima au démarrage du marché, il est attendu la nomination d'un ROC, et en fonction des adhésions, il sera proposé la mise en place d'une organisation adéquate de proximité en fonction de la localisation et du nombre d'adhérents par lot et par région.

6.1.5 Gestion des incidents

Les incidents et les alertes sont classés en 3 types : Bloquants, Majeurs et Mineurs. Les types d'incident en fonction de leur impact et des critères les définissant sont listés dans le tableau suivant :

Type	Impact	Critères de la caractérisation
Incident Bloquant	Perte totale du service	<p>Problème bloquant, impactant gravement le fonctionnement du système, du réseau ou de certaines applications, ayant des conséquences très importantes sur l'activité du Bénéficiaire. Interruptions continues ou presque continues du service.</p> <p>Ce défaut de fonctionnement se caractérise par au moins un des critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrêt complet du système, d'un accès - Indisponibilité d'une fonctionnalité indispensable, - Dégradation des performances interdisant la continuité du service fourni, - Atteinte à l'intégrité des informations de l'application et/ou des données.
Incident Majeur	Dégradation du service	<p>Problème dégradant de manière significative mais non bloquant le fonctionnement du réseau ou du système.</p> <p>Problème bloquant sur les applications et outils d'administration. A des conséquences importantes, mais non bloquantes sur l'activité du Bénéficiaire. Interruptions intermittentes du service.</p> <p>Ce défaut de fonctionnement se caractérise par au moins un des critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une fonction essentielle du service est partiellement inopérante mais les autres fonctions restent exploitables, - Le champ d'opération des utilisateurs est diminué sans que cela ne relève d'un des critères des incidents bloquants, - Un fonctionnement pratique anormal, sans que cela ne bloque l'exploitation de la solution par les utilisateurs.
Incident Mineur	Défaut sans altération du service	<p>Ce défaut de fonctionnement du système se caractérise par un des critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une fonction non essentielle du service est absente ou partiellement inopérante, - Le service présente des défaillances intermittentes n'ayant pas pour conséquence de perturber le service délivré aux utilisateurs. <p>Tout incident non-inclus dans la liste des incidents ci-dessus sera considéré comme un incident mineur.</p>

À chaque événement est associée une priorité de traitement. Trois niveaux de priorité de traitement sont définis :

- **Priorité 0 (P0) : traitement Urgent.**
 - o Cette priorité de traitement est requise notamment en présence d'une perte totale du service (incident bloquant), elle peut être utilisée de manière exceptionnelle pour des incidents ou alertes majeurs provoquant une dégradation de service extrêmement pénalisante ;
- **Priorité 1 (P1) : traitement Court Terme.**
 - o Cette priorité de traitement est généralement demandée en présence d'une dégradation du service (incident majeur) ;
- **Priorité 2 (P2) : traitement Planifié.**
 - o Cette priorité de traitement est la priorité par défaut, elle est associée aux incidents mineurs et peut être acceptée pour certains incidents majeurs.

Délais de réponse et de rétablissement attendus

HO = Heures Ouvrées (lun-ven de 8h à 18h)

Incident	Priorité de traitement	Délai d'intervention attendu (GTI)		Délai de rétablissement attendu (GTR)	
		Services Standards	Services Avancés	Services Standards	Services Avancés
Bloquant	P0	< 1h (HO) Option 24h/7j	< 1h 24h/7j	< 4h	< 4h
Majeur	P1 voire P0	< 4h (HO) Option 24h/7j	< 4h 24h/7j	< 12h	< 8h
Mineur	P2 voire P1	< 24h	< 12h	< 5 jours ouvrés	< 3 jours ouvrés

L'établissement informe le Titulaire par tout moyen disponible (téléphone, fax, courriel). Le Titulaire accuse réception de l'incident ou de l'alerte.

En cas de signalement par téléphone, ce signalement fait l'objet d'une confirmation écrite. Les délais de résolution courent à compter de la première information du Titulaire par le Bénéficiaire.

Le candidat décrira précisément son processus de gestion des incidents ainsi que les ressources et les équipes spécialement affectées à la gestion des incidents. Il présentera en détail les fonctionnalités de son portail client (ticketing, état du parc, état des services, alertes...)

Article 7 Reporting

Le Titulaire doit fournir un reporting régulier de son activité et de ses résultats. Il doit identifier :

- Les bonnes pratiques qui doivent être mises en œuvre,
- Les défauts d'application des bonnes pratiques,
- Les mesures correctives à mettre en œuvre.

Un reporting devra être transmis à la CANUT dans les 30 jours suivant chaque fin de semestre civil, il devra notamment contenir :

- Les actions de commercialisation et leurs résultats ;
- Le volume d'affaire global réalisé et le volume d'affaire réalisé par chaque Bénéficiaire qui sera identifié par son numéro SIRET, présenté à une échelle de temps mensuelle, trimestrielle, et annuelle ;
- La liste complète des commandes passées par les Bénéficiaires ;
- La répartition des commandes annuelles sur chacune des lignes du BPU ;
- Le retour sur investissement des projets réalisés ;
- Les gains sur achats procurés aux établissements ;
- ...

Article 8 Commercialisation et actions marketing

Le Titulaire doit assurer la promotion de l'Accord-Cadre afin que les Bénéficiaires effectifs et potentiels aient connaissance de l'Accord-Cadre et de ses caractéristiques, en faciliter l'accès et l'utilisation.

Les candidats intégreront dans un document spécifique de leur offre les moyens qui seront mis en œuvre dans ce but.

Les moyens proposés doivent viser deux objectifs :

- Permettre aux Bénéficiaires effectifs d'avoir des interlocuteurs qualifiés qui soient disponibles pour répondre à leurs demandes, et des outils efficaces pour faciliter l'utilisation de l'Accord-Cadre et le processus de commande ;
- Permettre d'accroître le nombre de Bénéficiaires de l'Accord-Cadre, grâce à des actions commerciales et de communications auprès des Bénéficiaires potentiels ;

Les candidats présenteront leur capacité à fournir un outillage facilitant le processus de commande : présentation de l'offre et de son contenu, contacts commerciaux, formulaires de contact, possibilité de saisir des demandes de devis en ligne, suivi des demandes, possibilité de valider une commande en ligne, etc...

Les candidats présenteront les campagnes de communication qu'ils sont en capacité d'organiser durant la première année d'exécution puis les suivantes : des webinaires, des communiqués dans la presse spécialisée, la mise en avant de l'Accord-Cadre sur leur site internet, des campagnes de mailing, etc... ;

Les candidats présenteront l'organisation des actions sur le terrain qu'ils engageront pour faire la promotion de cet accord-cadre (organisation d'événements régionaux, démarchage direct des Bénéficiaires potentiels, etc...), la présence sur des salons professionnels et les outils de communication qui pourront matérialiser le partenariat avec la CANUT, etc...

Article 9 LOT 1 : Services de télécommunications FIXES avec engagements de service classiques

9.1 Présentation de l'opérateur

Une présentation synthétique de l'opérateur sera communiquée. Elle reprendra, son organisation sur l'ensemble des territoires couverts par l'appel d'offre (France Métropolitaine, DROM et COM).

Il sera précisé si les solutions proposées dans le cadre de ce lot sont disponibles dans les DROM et les COM, les contraintes et éventuelles limitations.

L'opérateur détaillera notamment son backbone, sa disponibilité, ses points de proximité. Les architectures correspondantes aux différents services du lot.

Concernant les services Internet il veillera à présenter ses capacités sur le segment marché Entreprise.

9.2 Solutions attendues

L'objectif est de permettre aux bénéficiaires de la CANUT d'accéder aux offres de télécommunications fixes mises à disposition par l'opérateur à l'ensemble de ses clients des segments entreprises et secteur public (petits, moyens et grands établissements ou avec des besoins spécifiques).

9.2.1 Internet Fixe

Les solutions d'accès fixe à l'Internet doivent permettre de raccorder un Bénéficiaire au réseau Internet et de disposer des différents services rattachés.

L'opérateur économique précisera

- Les différentes technologies d'accès qu'il est en mesure de proposer
 - o FIBRE : Fibre dédiée (FTTO), Fibre mutualisée (FTTH, FTTH+, FTTE)
 - o CUIVRE : ADSL, SDSL, VDSL,
 - o THD Radio, Satellite
 - o 4G/5G
 - o ...
- La gamme des débits proposés (montants et descendants)
- Les engagements de débits (garantie du débit) et/ou les valeurs crêtes maximum.
- Les modalités de vérification de l'éligibilité de l'établissement.
- La possibilité de sécurisation des liens pour renforcer la disponibilité
- La possibilité de distinguer les flux
- Les engagements
 - o De débits (garantie du débit)
 - o De délais de mise en service
 - o De rétablissement du service en heures et jours ouvrés, 24H24 7/7J
 - o De disponibilité (accès, backbone, service)
 - o De performance
- L'espace client, les possibilités offertes et les statistiques disponibles.

Il indiquera également les différents services qu'il propose pour les solutions d'accès Internet

- Sécurité : (Firewall, Anti DDOS, etc.)
- Cloud Express : (Amazon, Google, Microsoft, etc.)

9.2.2 Réseaux privés virtuels sécurisés VPN MPLS

Les solutions doivent permettre à un Bénéficiaire de raccorder ses différents sites au travers d'un réseau privé virtuel sécurisé (VPN MPLS) et de disposer des différents services rattachés.

L'opérateur économique précisera

- Les différentes technologies d'accès qu'il est en mesure de proposer
 - o FIBRE : Fibre dédiée (FTTO), Fibre mutualisée (FTTH, FTTH+, FTTE)
 - o CUIVRE : ADSL, SDSL, VDSL,
 - o THD Radio, Satellite
 - o 4G/5G
 - o ...
- La gamme des débits proposés (montants et descendants)
- Les engagements de débits (garantie du débit) et/ou les valeurs crêtes maximum.
- Les modalités de vérification de l'éligibilité de l'établissement
- Les architectures et les possibilités de sécurisation de l'accès (par exemple actif/passif, actif/actif) pour renforcer la disponibilité
- La gestion de la qualité de service : les classes de services implémentées (CoS), la QoS applicative
- Les solutions de sorties internet sécurisées en cœur de réseau opérateur
- Les engagements
 - o De débits (garantie du débit)
 - o De délais de mise en service
 - o De rétablissement du service en heures et jours ouvrés, 24H24 7/7J
 - o De disponibilité (accès, backbone, service)
 - o De performance (latence, gigue, pertes de paquets ...)
- L'espace client, les possibilités offertes et les statistiques disponibles.

Il indiquera également les différents services qu'il peut également proposer

- Les solutions de connexion pour les nomades et télétravailleurs (par exemple tunnels SSL)
- Les solutions de sécurité (FW, AV, AS, Filtrage URLs, IPS/IDS, inspection SSL/TLS...)
- Sécurisation d'accès Multi-opérateurs, multi-technologies
- Sécurisation offloading,
- Sécurisation optique (double attachement, double cheminement, double pénétration...)
- Back-up 4G/5G
- Cloud Express : (Amazon, Google, Microsoft, etc.)

9.2.3 Réseaux de niveau 2

L'opérateur présentera ses solutions de niveau 2 permettant de disposer de liaison de bout en bout entre différents sites.

Ces liaisons doivent s'appuyer sur des réseaux privés et sécurisés. Il peut s'agir de solutions de collecte de niveau 2, de liaison Ethernet ou « Lan to Lan » avec des typologies en point à point ou point à multipoints.

Il présentera

- La gamme des débits proposés (montants et descendants)
- Les engagements de débits (garantie du débit) et/ou les valeurs crêtes maximum.
- Les architectures et les possibilités de sécurisation de l'accès (par exemple actif/passif, actif/actif) pour renforcer la disponibilité
- Les engagements
 - o De débits (garantie du débit)
 - o De délais de mise en service
 - o De rétablissement du service en heures et jours ouvrés, 24H24 7/7J
 - o De disponibilité (accès, backbone, service)
 - o De performance
- L'espace client, les possibilités offertes et les statistiques disponibles

9.2.4 Groupe Fermé d'Utilisateurs GFU sur réseau FON ou de niveau 2

L'objectif est de permettre aux Bénéficiaires de la CANUT de disposer d'équipements et de services de distribution de services de télécommunications fixes et de services de réseau sur des liaisons FON ou activées au Niveau 2, dont les Bénéficiaires sont propriétaires ou dont ils détiennent les droits d'usage.

Les services sont distribués entre le réseau local des sites concernés et le point de livraison central ou local des services fixes de l'opérateur désigné par le Bénéficiaire, et entre les équipements centraux du Bénéficiaire et les sites rattachés.

L'opérateur économique met en œuvre les équipements et les services de réseau assurant la distribution des services fixes informatiques, Internet et Voix sur ces liaisons, dans la configuration requise, toutes dispositions techniques aux niveaux 2 et 3 (VLAN, VPN, COS-QOS, sécurité etc.) et services associés (administration-supervision, maintenance et MCO etc.) inclus.

L'opérateur précisera les solutions qu'il propose soit sous la forme d'un abonnement de service, soit sous la forme de vente, installation et exploitation-maintenance sur site de solutions, en coordination et sous le pilotage du Bénéficiaire.

9.2.4.1 Internet Fixe

Les solutions de distribution de services fixes Internet doivent permettre de raccorder les liaisons FON ou activées au niveau 2 du Bénéficiaire aux services Internet fournis par l'opérateur désigné par le Bénéficiaire et au réseau local du Bénéficiaire, et de disposer des services de l'opérateur désigné sur les sites rattachés, intégrés en groupe de 2 à 150 sites utilisateurs.

L'opérateur économique précisera :

- Les différentes technologies d'accès qu'il est en mesure de prendre en charge et d'agréger :
 - o Fibre Optique Noire mise à disposition par le Bénéficiaire,
 - o Fibre optique activée au Niveau 2 mise à disposition par le Bénéficiaire,
 - o Fibre dédiée opérée (FTTO), Fibre mutualisée (FTTH, FTTH+, FTTE)
 - o Liaisons cuivre opérés : ADSL, SDSL, VDSL,
 - o THD Radio, Satellite
 - o 4G/5G
 - o ...
- La configuration générale compte-tenu de l'équipementier proposé,
- La gamme d'équipements, les services et les débits proposés,
- Les solutions de sécurisation,
- Les engagements :
 - o De délais de mise en service
 - o De performance
 - o De maintenance préventive et curative
 - o De disponibilité et de rétablissement du service en heures et jours ouvrés, 24H24 7/7J
- Les services d'administration, de métrologie et de supervision,
- L'espace client et les possibilités offertes,
- Les services additionnels, intégrés en catalogue de changements (FW / applications de règles, modification de routage statique, configuration VPN etc. ; Switch / configuration interface, syslog, snmp, VLAN etc.)

9.2.4.2 Téléphonie fixe

Les solutions de distribution de services de téléphonie fixe doivent permettre de raccorder les liaisons FON ou activées au niveau 2 du Bénéficiaire aux services téléphoniques fixes de type SIP fournis par l'opérateur désigné par le Bénéficiaire et au réseau local du Bénéficiaire, et de disposer de l'acheminement des services sur les sites rattachés, intégrés en groupe de 2 à 150 sites utilisateurs.

L'opérateur économique précisera les modalités d'intégration des flux et des services téléphoniques sur les liaisons raccordées, et les éventuelles contraintes techniques ou restrictions d'usages.

9.2.5 SD-WAN / SD-LAN

L'opérateur précisera les solutions de SD WAN et SD LAN qu'il propose soit sur la forme d'un abonnement de service soit sous la forme de vente, installation et maintenance sur site de solutions.

Ces services :

- Doivent permettre de combiner différents accès (en termes de technologies, débits, d'opérateurs distincts) afin d'offrir la meilleure disponibilité, le meilleur débit, la meilleure performance et ainsi la meilleure expérience aux utilisateurs du Bénéficiaire.
- Doivent également permettre de réagir en termes d'évolutions de trafic et de types de flux à acheminer (temps réel, besoin de bande passante ...).
- Permettront d'accéder directement aux services dans le cloud (M365, Google, applications en mode SaaS...) via Internet sans utiliser la bande passante intersites.
- Offriront des statistiques permettant la compréhension des trafics, des événements et l'amélioration de la qualité et de la performance du réseau.

En complément, des solutions de SD-Branch et SASE pourront également être présentées. Le SD-Branch permet la gestion de la connectivité au LAN (en filaire ou en Wifi) à travers le même outil que le SD-WAN. Le SASE, permet d'offrir au SD-WAN des fonctionnalités de cybersécurité

9.2.6 Téléphonie fixe

Les solutions de Téléphonie fixe proposées seront basées sur différentes technologies de support :

- **Téléphonie via une Box d'accès** (offres de substitutions aux lignes RTC et T0)

Il s'agit de proposer des solutions de ligne téléphonique fixe avec acheminement des communications depuis et vers toutes les destinations.

Les appels pourront être facturés à l'usage, au forfait ou non facturés car inclus dans l'abonnement.

Différents services sont liés à ces lignes : par exemple Présentation du nom, Transfert d'appel, Signal d'appel.

L'opérateur précisera les technologies support, les services disponibles, les éventuelles restrictions d'usage.

- **Trunk SIP**

Il s'agit de proposer des solutions de Trunk SIP téléphonique avec acheminement des communications depuis et vers toutes les destinations. Ces solutions seront accessibles en monosite ou en multisites.

L'opérateur détaillera :

- L'architecture de la solution
- La gamme de solutions avec le nombre de canaux supportés par type d'accès
- Les protocoles de compression utilisés
- Le protocole utilisé pour l'acheminement des FAX
- Les pré requis et contraintes de compatibilité
- Les solutions de sécurisations (disponibilité), reroutage d'appels (NDI ou SDA)
- Les solutions de sécurité (SBC...)
- La gestion des numéros d'urgence
- Les services de restriction d'appels
- La non-parution aux annuaires
- La compatibilité avec Teams
- Les engagements
 - o De délais de mise en service
 - o De rétablissement du service en heures et jours ouvrés, 24/24H 7/7J
 - o De disponibilité (accès, backbone, service)
 - o De performance
- ...

Les appels pourront être facturés à l'usage, au forfait ou non facturés car inclus dans l'abonnement.

9.2.7 Centrex

L'objectif est de permettre aux Bénéficiaires de la CANUT de disposer de solutions de « téléphonie as a service » et téléphonie Centrex.

Ces solutions seront disponibles en architecture mono et multisites à partir d'un accès Internet.

Ainsi l'opérateur économique devra assurer la fourniture et la configuration de terminaux téléphoniques IP rattachés aux réseaux locaux des sites désignés, porter les numéros de lignes téléphoniques et d'appels SDA existants concernés et proposer la création de nouveaux numéros.

Il aura à charge d'acheminer le trafic entrant et sortant via le réseau téléphonique public en provenance de tous les réseaux d'opérateurs nationaux et internationaux, et la gestion et l'exploitation de l'ensemble des services téléphoniques apportés, dans le même groupe Centrex quel que soit le site sur lequel sont implantés les terminaux du bénéficiaire.

L'opérateur précisera :

- L'architecture de la solution proposée,
- L'engagement sur le niveau de qualité audio apportée, et les protocoles de compression utilisés, la gestion des fax
- La gamme de terminaux proposés, celle-ci devra répondre à l'ensemble des besoins : (basiques, standards, évolués, adaptés aux métiers d'assistante et de gestion de standards téléphoniques, avec et sans fil, casques.)
- Les fonctionnalités apportées en standard et en option,
- Les modalités de dimensionnement
- Les services associés,
- L'acheminement gratuit des appels vers les numéros d'urgence,
- Les dispositions tarifaires applicables aux appels sortants.
- Les dispositions tarifaires applicables aux équipements et services proposés,
- Les limites et prérequis
- Les solutions de sécurisation et de sécurité
- Des équipements Lan avec et sans POE, des solutions de sécurisation électrique (onduleurs)

Le Bénéficiaire doit retrouver à minima l'ensemble des fonctionnalités de téléphonie traditionnelle notamment

- Des solutions de conférence à 3, renvoi, transfert, interception, groupement, messagerie vocale...
- Des solutions d'accueil téléphonique (de service (poste multilignes) et de site (Poste opérateur).
- Un annuaire téléphonique à minima accessible en mode web

Il pourra également accéder à des solutions de téléphonie évoluée

- Softphonie
- Clic to call
- Visio/webconférence
- Serveur vocal interactif
- Messagerie unifiée
- ...

9.2.8 Numéros spéciaux ou SVA (Service à Valeur Ajoutée)

L'opérateur économique présentera des services d'accueil et de routage d'appels de type serveur vocal interactif. Il proposera différents types de numéros spéciaux, également appelés services à valeur ajoutée (SVA).

Numéros spéciaux avec appels et service gratuits pour l'appelant :

Ils peuvent se présenter sous 3 formes :

- Un numéro à 10 chiffres dont les 4 premiers chiffres vont de 0800 à 0805.
- Un numéro à 6 chiffres commençant par 116.
- Un numéro à 4 chiffres commençant par 30 ou 31.

Numéros spéciaux tarifés au prix d'un appel local et service gratuit pour l'appelant

Ils se présentent sous 2 formes :

- Un numéro à 10 chiffres dont les 4 premiers chiffres vont de 0806 à 0809.
- Un numéro court à 4 chiffres commençant par 1 ou 3.

Numéros spéciaux surtaxés au prix d'un appel local et service facturé en complément pour l'appelant

Ils se présentent sous 3 formes :

- Un numéro à 10 chiffres commençant par 081, 082 ou 089.
- Un numéro court à 4 chiffres commençant par 1 ou 3.
- Un numéro court à 6 chiffres commençant par 118.

Dans ce cas, le montant facturé pour le service (par appel ou à la durée) est reversé au Bénéficiaire.

9.2.9 Déploiement des services et prestations à la demande

Le Titulaire mettra à disposition une équipe projet dédiée. Celle-ci doit être suffisamment dimensionnée pour assurer l'engagement de mise en œuvre initiale conformément aux échanges avec le Bénéficiaire en amont de la commande.

L'équipe projet assure l'ensemble des tâches nécessaires à une bonne mise en service des prestations et l'accompagnement du représentant du Bénéficiaire pour les prérequis techniques mais aussi administratifs.

Les missions attendues de l'équipe projet sont :

- Les études techniques si nécessaire
- La définition du Plan de déploiement
- La mise en place des procédures de déploiement
- L'élaboration du planning contractuel permettant le respect de l'engagement global de mise en production
- Le suivi du déploiement
- L'animation des comités de suivis
- L'élaboration du Plan de qualité projet
- La fourniture de livrables

Les Bénéficiaires sont susceptibles de solliciter le Titulaire pour bénéficier de prestations à la demande. Ces prestations pourront être commandées indépendamment des déploiements de service.

Article 10 LOT 2 : Services de télécommunications FIXES avec engagements de service avancés

Les besoins sont équivalents à ceux exprimés dans le lot 1. Cf Article 9 du présent CCTP.

Il convient donc de répondre à l'ensemble des besoins exprimés dans le lot 1.

En outre, dans le cadre de ce lot 2, sont décrits des services complémentaires (ci-dessous) permettant d'offrir une haute qualité de services et des engagements plus forts aux différents Bénéficiaires (voir aussi le tableau sur les engagements d'intervention et de rétablissement du § 6.1.5).

Il sera précisé si les solutions proposées dans le cadre de ce lot sont disponibles dans les DROM et les COM, les contraintes et éventuelles limites.

10.1 Présentation de l'opérateur

Une présentation synthétique de l'opérateur sera communiquée. Elle reprendra, son organisation sur l'ensemble des territoires couverts par l'appel d'offre (France Métropolitaine, DROM et COM).

L'opérateur détaillera notamment son backbone, sa disponibilité, ses points de proximités. Les architectures correspondantes aux différents services du lot.

Concernant les services Internet il veillera à présenter ses capacités sur le segment marché Entreprise.

10.2 Services attendus

10.2.1 Délais de mise en service

Le candidat indiquera les délais de mise en service sur lesquels il est en mesure de s'engager sur les différents services en fonction des différentes technologies proposées :

- Accès Internet
- Réseaux Privés Virtuels Sécurisés VPN MPLS
- Niveau 2
- Téléphonie fixe box et trunk SIP mono et multisites

Ces délais seront plus performants que les délais standards qu'il est en mesure de proposer pour répondre aux attentes du lot 1.

10.2.2 Sécurisation

Le candidat indiquera les solutions qu'il est en mesure de proposer pour renforcer la disponibilité de ses différents services, en fonction des technologies proposées.

- Accès Internet
- Réseaux Privés Virtuels Sécurisés VPN MPLS
- Niveau 2
- Téléphonie fixe box et trunk SIP mono et multisites

Les taux de disponibilité seront plus performants que les engagements standards qu'il est en mesure de proposer pour répondre aux attentes du lot 1.

10.2.3 Événementiel

Le candidat proposera des services permettant de répondre aux besoins de type « événements ».

Cela implique des solutions avec des délais d'engagements courts.

Il précisera les solutions et délais possibles (jour, semaine, mois, 3 mois, 6 mois) sur les différents services, en fonction des technologies proposées. :

- Accès Internet
- Réseaux Privés Virtuels Sécurisés VPN MPLS
- Niveau 2
- Téléphonie fixe box et trunk SIP mono et multisites

Article 11 LOT 3 : Services de téléphonie et Internet MOBILES avec engagements de service classiques

11.1 Présentation de l'opérateur

Une présentation synthétique de l'opérateur sera communiquée. Elle reprendra, son organisation sur l'ensemble des territoires couverts par l'appel d'offre (France Métropolitaine, DROM et COM).

Il sera précisé si les solutions proposées dans le cadre de ce lot sont disponibles dans les DROM et les COM, les contraintes et éventuelles limites.

L'opérateur détaillera notamment son backbone Mobile, sa disponibilité, ses points de proximités. Les architectures correspondantes aux différents services du lot.

11.2 Solutions attendues

11.2.1 Abonnements au compteur et forfaits

11.2.1.1 Détail des abonnements attendus

Il est attendu du Titulaire la fourniture de trois types d'abonnements mobiles :

- Au « compteur »
- Au Forfait « limité »
- Au Forfait « illimité »

Le candidat détaillera les différentes solutions disponibles :

- Voix au compteur
- Voix et SMS au compteur
- Voix illimitée France
- Voix et SMS illimités France
- Voix, SMS et MMS illimités France
- Voix, SMS et MMS illimités + Forfait DATA « avec volume limité » France
- Voix, SMS, MMS et DATA illimités France
- Forfait DATA au compteur
- Forfait DATA « avec volume limité » France
- Forfait DATA illimité France

Les abonnements seront proposés avec ou sans subvention des terminaux.

Les réseaux accessibles dans les différents forfaits seront précisés (3G, 4G, 4G+, 5G ...).

La technologie 5G sera incluse dans les forfaits data à partir de 20 Go de fair use. En deçà de 20 Go, elle pourra être accessible en complément.

Les performances et la couverture de son réseau mobile seront présentées par le candidat.

Les usages permis :

En Europe avec les pays inclus dans cette destination

A l'international avec le zonage et le détail des pays par zones

Pour les appels depuis et vers le reste du monde, l'opérateur indiquera les options disponibles permettant un contrôle et une maîtrise des coûts.

L'opérateur présentera également les solutions et services pour répondre aux besoins de trafic Machine-to-Machine. (Il peut s'agir par exemple d'objets connectés, de panneaux d'affichages, d'alarmes, d'ascenseurs...).

11.2.1.2 Mise en œuvre

Le candidat détaillera les prestations qu'il propose pour une mise en œuvre des lignes mobiles efficace. Il est attendu de la part du Titulaire le pilotage complet du changement de la flotte en coordination avec les équipes du Bénéficiaire

A titre indicatif, le déploiement peut s'organiser autour des principales étapes suivantes :

- Test des téléphones
- Information aux utilisateurs
- Sauvegarde des cartes SIM
- Distribution des cartes SIM
- Portabilité en plusieurs vagues

Le candidat détaillera dans sa proposition les modalités de portabilité des numéros, et l'impact que celle-ci peut avoir sur l'utilisation de la ligne de l'abonné (planification, durée d'indisponibilité, manipulations à réaliser etc.) ou des services sur ces lignes (option mail, option data...)

11.2.2 Gestion de flotte mobiles (Mdm)

Afin de permettre aux équipes des Bénéficiaires de gérer et de sécuriser une grande variété d'appareils via une interface unique, l'opérateur économique détaillera sa gamme de solution de Mdm de type SaaS (Software-as-a-Service).

L'opérateur détaillera les fonctionnalités disponibles et les limites de sa ou ses solutions.

Il indiquera les prestations d'accompagnement qu'il est en mesure de proposer.

Principales fonctionnalités attendues :

- Inscription des appareils
- Déploiement « zero-touch »
- Android Entreprise et Apple DEP
- Suivre et surveiller l'état des terminaux (systèmes d'exploitation, logiciels, mémoires...)
- Gérer la sécurité
- Mettre à niveau les terminaux (mises à jour d'OS, firmware)
- Configurer les terminaux en s'adaptant au contexte de l'utilisateur, au dispositif ou au type de gestion
- Gérer les sauvegardes
- Effacements ou reconfiguration à distance
- Inventaire des appareils
- Assistance à distance
- ...

11.2.3 Sécurisation

Les flottes de smartphones professionnels sont une cible importante d'attaques cyber.

Le candidat proposera des solutions de protections des appareils mobiles (Android et iOS).

Celles-ci doivent couvrir notamment :

- Protection de l'OS
- Protection contre les attaques réseaux
- Protection contre les applications infectées
- Protection contre le phishing par SMS
- Protection contre les attaques SS7

11.2.4 Autres services

Les Bénéficiaires pourront solliciter le Titulaire sur différentes prestations de services, et notamment :

- Des services d'accompagnement au déploiement, de la gestion de projet
- Des prestations d'ingénierie et d'expertise

Les Bénéficiaires pourront solliciter le Titulaire pour mettre en place un service de diffusion de messages en nombre : Le candidat présentera son service de diffusion de messages en nombres. La solution proposée doit à minima pouvoir réaliser à partir d'une interface web, d'email et de webservices https, la multidiffusion de messages au format SMS, mail.

11.2.5 Terminaux et accessoires

Le titulaire mettra à la disposition des Bénéficiaires des appareils mobiles, des matériels mobiles et des accessoires.

Les terminaux seront proposés avec ou sans subvention.

Les terminaux seront proposés neufs. En complément, des terminaux reconditionnés pourront également être proposés.

Les accessoires seront d'origine constructeurs, il pourra également être proposé des accessoires compatibles. Dans ce cas, l'origine sera clairement stipulée.

11.2.5.1 Terminaux

Le catalogue comprendra les produits des principaux constructeurs (Apple, Samsung, Crosscall, ...).

Il contiendra

- Des terminaux voix, des terminaux durcis, des smartphones de différentes gammes et de différentes capacités.
- Des tablettes (standards et durcies) de différentes gammes et de différentes capacités.
- Des box (modems routeurs pour connecter en 3G/4G/5G plusieurs utilisateurs)

11.2.5.2 Accessoires

La gamme des accessoires disponibles doit permettre de couvrir l'ensemble des besoins des bénéficiaires pour les téléphones, smartphones et tablettes, notamment :

- Des chargeurs secteurs, classiques ou à induction
- Des câbles
- Des adaptateurs
- Des batteries externes
- Des cartes mémoires
- Des casques, oreillettes, kits piétons
- Des étuis, housses, coques simples et renforcées
- Des housses étanches
- Des brassards

- Des protections d'écrans, des verres trempés
- Des supports : voiture, bureau, trépieds

11.3 Engagements de niveaux de service

Le candidat précisera ses engagements de service, notamment sur les points suivants :

- Délai de mise en service initiale (livraison de cartes, terminaux et accessoires, activation des lignes, options et services),
- Délai de mise à disposition de nouveaux abonnements, création de lignes,
- Délai de fourniture d'un terminal seul sans abonnement,
- Délai de déblocage d'une carte,
- Délai de remplacement d'une carte en cas de perte ou de vol ou de carte hors service,
- Délai de résiliation d'un abonnement
- Délai de mise en service d'option

Article 12 LOT 4 : Services de téléphonie et Internet MOBILES avec engagements de service avancés

Les besoins sont équivalents à ceux exprimés dans le lot 3. Cf Article 11 du présent CCTP.

Il convient donc de répondre à l'ensemble des besoins exprimés dans le lot 3.

En outre, dans le cadre de ce lot 4, sont décrits des services complémentaires (ci-dessous) permettant d'offrir une haute qualité de services et des engagements plus forts aux Bénéficiaires.

Il sera précisé si les solutions proposées dans le cadre de ce lot sont disponibles dans les DROM et les COM, les contraintes et éventuelles limites.

12.1 Présentation de l'opérateur

Une présentation synthétique de l'opérateur sera communiquée. Elle reprendra, son organisation sur l'ensemble des territoires couverts par l'appel d'offre (France Métropolitaine, DROM et COM).

L'opérateur détaillera notamment son backbone Mobile, sa disponibilité, ses points de proximités. Les architectures correspondantes aux différents services du lot.

12.2 Services attendus

12.2.1 Événementiel

Le candidat proposera des services permettant de répondre aux besoins de type événements.

Cela implique des solutions avec des délais d'engagements courts.

Il précisera les solutions et délais possibles (jour, semaine, mois, 3 mois, 6 mois) sur les différents services, en fonction des technologies proposées :

- Voix au compteur
- Voix et SMS au compteur
- Voix illimitée France
- Voix et SMS illimités France
- Voix, SMS et MMS illimités France
- Voix, SMS et MMS illimités + Forfait DATA « avec volume limité » France
- Voix, SMS, MMS et DATA illimités France
- Forfait DATA au compteur
- Forfait DATA « avec volume limité » France
- Forfait DATA illimité France

Ainsi que la fourniture de Mobiles, Smartphones et modems routeurs pour connecter en 3G/4G/5G plusieurs utilisateurs.

12.2.1 Location d'équipements

Le candidat indiquera les possibilités de disposer d'équipements (Mobiles, Smartphones ...) sous forme de location avec option d'achat.

12.2.2 Rachat de parc

Le candidat proposera un rachat de parc ou de terminal. Il détaillera les procédures et modalités de paiements.

12.2.3 Réseaux Mobiles Privatifs

Les réseaux mobiles professionnels (ou PMR pour "professional mobile radio") sont des réseaux indépendants exploités notamment par des hôpitaux, des collectivités locales, des établissements publics.

Ces réseaux reposant sur des réseaux 4G/LTE ou 5G permettent des usages spécifiques.

Il peut s'agir d'échanges de données avec des spécificités (besoin de sécurisation, besoin de débit, besoin de latence, gestion de flotte IOT...)

En outre, ces réseaux doivent permettre de proposer des services de secours.

L'opérateur détaillera les solutions qu'il propose, la démarche, les services et les coûts et présentera quelques cas d'usages pour les Bénéficiaires de la CANUT.

Il précisera l'accompagnement proposé pour les éventuelles démarches avec l'autorité de gestion des fréquences.

12.2.4 Autres services

L'opérateur peut proposer d'autres services permettant d'offrir une haute qualité des services et des engagements plus forts aux différents Bénéficiaires.

Par exemple il peut proposer des solutions pour fournir des cartes SIM permettant de disposer du service voix et/ou DATA sur le réseau d'autres opérateurs Mobiles.

Article 13 LOT 5 : Services de télécommunication FIXE et MOBILES adaptés aux activités de secours et à la sécurisation

13.1 Présentation de l'opérateur

Une présentation synthétique de l'opérateur sera communiquée. Elle reprendra son organisation sur l'ensemble des territoires couverts par l'appel d'offre (France Métropolitaine, DROM et COM).

Pour les services fixes, l'opérateur détaillera notamment son backbone, sa disponibilité, ses points de proximités. Les architectures correspondantes aux différents services du lot.

Concernant les services Internet il veillera à présenter ses capacités sur le segment marché Entreprise.

Pour les services Mobiles, l'opérateur détaillera notamment son backbone Mobile, sa disponibilité, ses points de proximités. Les architectures correspondant aux différents services du lot.

Il sera précisé si les solutions proposées dans le cadre de ce lot sont disponibles dans les DROM et les COM, les contraintes et éventuelles limités.

13.2 Solutions attendues

Il s'agit de proposer dans ce lot des services de télécommunications fixe et mobile avec une forte disponibilité et un haut niveau de sécurisation.

Il est destiné à équiper les Bénéficiaires pour leurs services critiques ou en sécurisation de certains services.

Il sera également utilisé pour les besoins spécifiques d'urgence, de traitements de l'alerte et de gestion de crise.

13.2.1 Téléphonie Fixe

Les spécificités à prendre en compte :

- Un très haut niveau de sécurisation avec des cheminements optiques distincts, des centres de rattachements distincts, des points de pénétration distincts ;
- Un très fort taux de disponibilité du service ;
- Des solutions de reroutage d'appels ;
- Le débordement d'appels.

Exemple pour la téléphonie des SDIS : services départementaux d'incendie et de secours

Les appels d'urgence en provenance des numéros 18 et 112 arrivent sur 1 ou plusieurs centres de traitement de l'alerte (CTA). **Plusieurs centaines de milliers d'appels sont reçus chaque année.**

Les CTA peuvent, à tout instant, se secourir mutuellement, et les appels peuvent être reroutés.

Les fonctions principales du CTA sont :

- La réception des alertes,
- Le déclenchement des moyens de secours,
- Le suivi des interventions courantes, en liaison avec le CODIS : centre opérationnel départemental d'incendie et de secours.

Les sites CTA et CODIS doivent fonctionner en 24/24h 7/7J et disposer d'une continuité de service.

Le débordement d'appel consiste à rerouter l'ensemble des appels présentés sur un numéro (par exemple le 18 ou 112) suite à une saturation des capacités des accès principaux, et ou des premiers accès de débordement.

En complément, il permet de disposer d'une solution de sécurisation en cas de panne totale ou de microcoupures sur les accès ou les équipements opérateurs.

Les appels débordés se voient présenter un message de prédécroché et une mise en attente avant :

- Soit d'être pris en charge par l'accès initial
- Soit d'être reroutés vers un autre accès ou un autre CTA en fonction de la saturation.

Fonctionnement attendu :

- Un appel arrive sur le commutateur de rattachement du service d'urgence

- Si les accès du Bénéficiaire ne sont pas saturés, les appels sont présentés, sinon le commutateur route l'appel via un numéro retraduit vers un serveur vocal web. Ce dernier permet de paramétrer la destination : routage vers un message vocal ou vers un site de débordement.

D'autres services de téléphonie sont proposés avec pour objet de fournir des solutions aux besoins critiques ou de sécurisation.

Il s'agit de service de Téléphonie via une Box d'accès (offres de substitutions aux lignes RTC et T0) ou de trunk SIP.

13.2.2 Autres services

D'autres services sont proposés dans le cadre de ce lot :

- Accès Internet
- Réseaux privé virtuel sécurisé (VPN MPLS)
- Réseaux de niveau 2
- Télécommunications Mobiles : voix et data

Par nature ces services ne peuvent être tous définis. Ils doivent permettre de répondre à des besoins de services critiques et de gestion de crise. L'opérateur proposera un catalogue complet de service.

Les Bénéficiaires pourront solliciter le Titulaire de ce lot sur différentes prestations de services, et notamment :

- Des services d'accompagnement au déploiement, de la gestion de projet
- Des prestations d'ingénierie et d'expertise

Les Bénéficiaires pourront solliciter le Titulaire pour mettre en place un service de diffusion de messages en nombre : Le candidat présentera son service de diffusion de messages en nombres. La solution proposée doit à minima pouvoir réaliser à partir d'une interface web, d'email et de webservices https, la multidiffusion de messages au format SMS, mail.

Article 14 LOT 6 : Fibre noire

14.1 Présentation de l'opérateur

Une présentation synthétique de l'opérateur sera communiquée. Elle reprendra son organisation sur l'ensemble des territoires couverts par l'appel d'offre (France Métropolitaine, DROM et COM).

Il sera précisé si les solutions proposées dans le cadre de ce lot sont disponibles dans les DROM et les COM, les contraintes et éventuelles limites.

14.2 Solutions attendues

La fibre optique noire (Dark Fiber) ou fibre nue, est une fibre optique brute installée mais qui n'est pas encore activée.

Les Bénéficiaires de la CANUT souhaitent disposer pour certains usages de solution de fibre optiques noires, non éclairées par le Titulaire.

Celui-ci proposera en complément en achat ou en location des équipements permettant d'éclairer par une source lumineuse ces fibres optiques à différents débits et avec différentes sécurisations.

S'agissant de projets spécifiques, le déroulement sera découpé en fonction des grandes étapes suivantes :

1. **L'étude de faisabilité**, qui assure la viabilité technique, réglementaire et budgétaire du projet. Celle-ci reprendra :
 - La détermination des besoins et usages, les contraintes
 - La visite du site et contraintes travaux (cheminement, câblages, locaux technique, réseau électrique...)
 - Proposition de différentes solutions avec estimation budgétaire, performance, avantages/inconvénients, délais, évolutivité.
 - Choix d'une solution
2. **Les études d'avant-projet**, qui décrivent l'essentiel du projet et présentent les coûts, la décomposition et la durée des travaux. Celles-ci reprennent :
 - La décomposition des travaux, équipements, connectiques, encombrements baies, réseau électrique, délais de mise en service, coûts
3. **La réalisation**, le suivi de la mise en œuvre et la documentation technique avec les plans d'implantations.
4. **La réception** et l'achèvement des travaux.

L'opérateur proposera des prestations de maintenance curative des solutions installées.

Il pourra également proposer des services de supervision des fibres ou la réalisation de la desserte interne sur la partie privative du Bénéficiaire.

L'opérateur indiquera ses engagements :

- Respect du délai de mise en service annoncé lors des études d'avant-projet
- Délais de temps d'intervention et de rétablissement du service
- Disponibilité de la solution et du service

Il précisera les possibilités de sécurisation, les limites et contraintes de sa ou ses solutions en termes géographiques, techniques.

Article 15 LOT 7 : Couverture Indoor

15.1 Présentation de l'opérateur

Une présentation synthétique de l'opérateur sera communiquée. Elle reprendra son organisation sur l'ensemble des territoires couverts par l'appel d'offre (France Métropolitaine, DROM et COM).

Il sera précisé si les solutions proposées dans le cadre de ce lot sont disponibles dans les DROM et les COM, les contraintes et éventuelles limites.

L'opérateur détaillera les solutions qu'il propose, la démarche, les services et les coûts et présentera quelques cas d'usages pour les bénéficiaires de la CANUT.

15.2 Solutions attendues

Il existe de grandes disparités de couverture mobile en fonction de l'implantation d'un site sur le territoire et de l'architecture des sites et des bâtiments.

Les besoins et usages de mobilité sont de plus en plus importants, aussi il est souhaité la fourniture de solution de couverture indoor.

Ces solutions seront proposées notamment en fonction de la taille des bâtiments à couvrir et de la performance attendue.

Il peut s'agir par exemple de solutions de :

- Fem To Cell
- Répéteurs
- Picocellule
- Système d'antenne distribuée (DAS) passif
- Système d'antenne distribuée (DAS) actif (mono et multizones)

Les systèmes proposés doivent permettre de raccorder un ou plusieurs opérateurs et permettront le déploiement de réseaux mobiles 3G/3G+, 4G/4G+, 5G.

S'agissant de projets spécifiques, le déroulement sera découpé en fonction des grandes étapes suivantes

1. **L'étude de faisabilité**, qui assure la viabilité technique, réglementaire et budgétaire du projet. Celle-ci reprendra :
 - La détermination des besoins et usages, les contraintes
 - La visite du site et contraintes travaux (cheminement, câblages, locaux technique, réseau électrique...)
 - L'étude de la couverture actuelle avec un rapport de mesures (quels sont les réseaux disponibles ? quelles zones sont couvertes ? par quel opérateur ? qualité de couverture en fonction des technologies 3G/4G/5G... ? positionnement des antennes actuelles.)
 - Proposition de différentes solutions avec estimation budgétaire, performance, avantages/inconvénients, délais, évolutivité.
 - Choix d'une solution
2. **Les études d'avant-projet**, qui décrivent l'essentiel du projet et présentent les coûts, la décomposition et la durée des travaux :
 - Simulation de la solution retenue
 - Positionnement des antennes
 - Présentation de la couverture cible avec rapport de mesures
 - Décomposition des travaux, délais de mise en service, coûts
3. **La réalisation**, le suivi de la mise en œuvre et la documentation technique avec les plans d'implantations.
4. **La réception** et l'achèvement des travaux.

L'opérateur proposera des prestations de maintenance curative et préventive des solutions installées, avec des engagements :

- Respect du délai de mise en service annoncé lors des études d'avant-projet
- Délais de temps d'intervention et de rétablissement du service
- Disponibilité de la solution et du service

Article 16 LOT 8 : Appareils mobiles

16.1 Présentation de l'opérateur

Une présentation synthétique de l'opérateur économique sera communiquée. Elle reprendra son organisation sur l'ensemble des territoires couverts par l'appel d'offre (France Métropolitaine, DROM et COM).

Il présentera sa plateforme Internet et détaillera ses fonctionnalités.

Il sera précisé si les solutions proposées dans le cadre de ce lot sont disponibles dans les DROM et les COM, les contraintes et éventuelles limites.

16.2 Solutions attendues

Le Titulaire mettra à disposition des Bénéficiaires un site internet permettant la commande d'appareils mobiles, de matériels mobiles et d'accessoires.

Les terminaux seront proposés neufs. En complément, des terminaux reconditionnés pourront également être proposés.

Les accessoires seront d'origine constructeurs, il pourra également être proposé des accessoires compatibles. Dans ce cas, l'origine sera clairement stipulée.

16.2.1 Terminaux

Le catalogue comprendra les produits des principaux constructeurs (Apple, Samsung, Crosscall, ...).

Il contiendra

- des terminaux voix, des terminaux durcis, des smartphones de différentes gammes et de différentes capacités.
- des tablettes (standards et durcies) de différentes gammes et de différentes capacités.
- des objets connectés (montres, trackers...)

16.2.2 Accessoires

La gamme des accessoires disponibles doit permettre de couvrir l'ensemble des besoins des Bénéficiaires pour les téléphones, smartphones et tablettes, notamment

- Des chargeurs secteurs, classiques ou à induction
- Des câbles
- Des adaptateurs
- Des batteries externes
- Des cartes mémoires
- Des casques, oreillettes, kits piétons
- Des étuis, housses, coques simples et renforcées
- Des housses étanches
- Des brassards
- Des protections d'écrans, des verres trempés
- Des supports : voiture, bureau, trépieds

16.2.3 Pièces détachées

Le candidat proposera un catalogue de pièces détachées :

- Façade avant
- Façade arrière
- Batterie
- Tiroirs carte SIM / mémoire
- Autres pièces

16.2.1 Réparation et service annexes

L'opérateur peut proposer en complément des solutions de réparation des terminaux et équipements.

Il peut également proposer des services liés aux terminaux :

- Sauvegarde/transfert de données
- Paramétrage de l'appareil
- Dé-géolocalisation téléphone
- Restauration / effacement de données
- ...

Article 17 LOT 9 : Services packagés pour les petites structures

17.1 Présentation de l'opérateur

Une présentation synthétique de l'opérateur sera communiquée. Elle reprendra son organisation sur l'ensemble des territoires couverts par l'appel d'offre (France Métropolitaine, DROM et COM).

Il sera précisé si les solutions proposées dans le cadre de ce lot sont disponibles dans les DROM et les COM, les contraintes et éventuelles limites.

L'opérateur détaillera les solutions qu'il propose, la démarche, les services et les coûts et présentera quelques cas d'usages pour les bénéficiaires de la CANUT.

17.2 Solutions attendues

Ce lot a pour objectif de proposer des solutions packagées pour de petites structures.

Il convient pour les entités jusqu'à 50 utilisateurs.

Il est attendu une communication, un service de mise œuvre, et une simplicité d'exploitation adaptés aux petites structures qui n'ont pas de ressources techniques et qui sont souvent néophytes en télécommunications.

Les solutions proposées seront construites autour d'un accès Box.

L'opérateur proposera la meilleure technologie en termes de débit et de performance en fonction de l'éligibilité. La fibre optique étant le support privilégié.

Le prix du pack Télécoms est composé :

- d'une partie forfaitaire correspondant au service internet et téléphonie et à la BOX
- d'une partie complémentaire en fonction du nombre d'utilisateurs (ainsi par exemple le package télécoms n'aura pas le même tarif pour 10, 12 ou 17 utilisateurs)

Le pack comprend :

- Un accès Internet,
- Un service de téléphonie fixe avec ligne SDA, Appels illimités vers les mobiles et fixe de France métropolitaine, Europe, et un téléphone IP/SIP par utilisateur,
- Une téléphone IP/SIP par utilisateur
- Des services inclus liés à la BOX : LAN, Wifi, sécurité Firewall, AV/AS...L'opérateur précisera les services inclus dans son package.

Les packages proposés doivent intégrer des prestations de conseil et d'accompagnement à la mise en service.

Ils sont prévus sans frais de mise en service, de commercialisation ou de devis.

Des options permettant de bénéficier de solutions de de Mobilité (Voix et Data) ... peuvent être proposées dans le cadre de cette solution packagée.

Article 18 LOT 10 : Wi-Fi public sécurisé

18.1 Présentation de l'opérateur

Une présentation synthétique de l'opérateur sera communiquée. Elle reprendra son organisation sur l'ensemble des territoires couverts par l'appel d'offre (France Métropolitaine, DROM et COM).

Il sera précisé si les solutions proposées dans le cadre de ce lot sont disponibles dans les DROM et les COM, les contraintes et éventuelles limités.

18.1 Solutions attendues

18.1.1 Hotspot Wifi

L'objectif est de proposer des solutions de connexions Internet en Wifi à différents publics, de prendre en charge la gestion de la conformité vis à vis des obligations légales et réglementaires, et d'assurer la maintenance et le maintien en condition opérationnelle de la solution.

Ainsi les Bénéficiaires de la CANUT pourront proposer des solutions d'accès à Internet sécurisées par solution Wi-Fi public ouverte à tout visiteur souscrivant le service sur le ou les sites désignés par le Bénéficiaire.

Les besoins de connectivité peuvent être, à titre d'exemple : sur des lieux de vie comme les bibliothèques, les offices du tourisme, les sites touristiques, les campings municipaux, etc. Les installations pourraient être une simple borne en intérieur ou aller jusqu'à couvrir un site en extérieur de 100 000 m².

Ces services peuvent inclure la fourniture et la mise en œuvre des bornes Wi-Fi (Access Point) sur le ou les sites désignés par le Bénéficiaire, l'acheminement du trafic entre Internet et les installations mises en œuvre par l'opérateur ou celles dont dispose le bénéficiaire, la solution sécurisée de gestion des flux et de gestion des fonctions d'authentification et d'autorisation des utilisateurs via un portail captif, et, le cas échéant, la solution de gestion des fonctions d'encaissement et de reversement.

L'opérateur économique en charge des prestations est opérateur de communications électroniques au sens de l'article L.33-1 du Code des postes et des communications électroniques (CPCE), et réalise ces prestations conformément aux droits et obligations de ce statut. La réalisation des services ainsi que la collecte et la conservation des données de connexion sont réalisées conformément à l'article L.34-1 du CPCE et au Règlement Général de Protection des Données.

Les services attendus comprennent

- L'audit de couverture wifi
- La mise en œuvre du câblage et des bornes wifi
- L'activation d'un accès à Internet (accès en Fibre optique privilégié)
- La fourniture d'un portail d'accueil
- La configuration de la solution et la fourniture d'une fiche utilisateur (mode opérateur)
- La gestion des logs de connexion et autres règles en conformité avec la législation
- La supervision et le maintien en condition opérationnelle de la solution
- Les statistiques d'utilisation du service
- La formation des utilisateurs référents
- Le support 8/18H 6/7J

Dans le cas d'un hébergement des données dans un Datacenter, la CANUT exige que les données des Bénéficiaires et des utilisateurs soient situées en France.

La disponibilité attendue du service est 24h/24h et 7j/7j.

Pour les utilisateurs

La solution doit être la plus simple possible d'accès, pour permettre la connexion de tout type d'utilisateur, quelle que soit la configuration de son matériel. Les solutions de type « zéroconfiguration » seront privilégiées. Elle sera compatible avec une très large gamme d'équipements (PC, MAC, Iphone, Android, Ipad, Galaxy TAB...)

Le portail d'accueil

Celui-ci doit pouvoir être adapté à la charte graphique (logo) du Bénéficiaire

La connexion doit pouvoir se faire sans authentification ou avec authentification (par exemple SMS, ou compte google, facebook ...)

Il devra être sécurisé (HTTPS, ...), et le temps de connexion utilisateur pourra être configuré.

Il permettra la détection automatique des connexions mobiles et le renvoi vers différents sites.

Les flux en provenance d'internet sans sollicitation seront bloqués.

Des fonctionnalités de sécurité seront activées (Antivirus, Antispam, isolation des utilisateurs, filtrage d'URLs ...).

Le candidat présentera de manière détaillée la méthode de filtrage.

Il sera possible de coupler les services disponibles en fonction de type d'utilisateurs ou en fonction d'un agenda jour, date, heure.

La solution déployée doit permettre au Bénéficiaire de respecter la réglementation en vigueur concernant la conservation des logs de connexion et d'utilisation, et notamment des différents textes et instances suivants

- Obligation de conservation de données de communications : [décret n° 2006-358 du 24 mars 2006](#).
- Conditions d'établissement et d'exploitation des réseaux et la fourniture de services de communications électroniques : [décret n° 2005-862 du 26 juillet 2005](#).
- Traitement automatisé de données à caractère personnel autorisé par l'article L331-29 du code de la propriété intellectuelle dénommé Système de gestion des mesures pour la protection des œuvres sur internet : [décret n° 2010-236 du 5 mars 2010, modifié par le décret n° 2011-264 du 11 mars 2011](#).
- Réseaux locaux radioélectriques ou RLAN (wifi) : [les textes de référence](#) sur le site de l'Arcep.

• **La Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil)** www.cnil.fr/

Dans le cadre de la réglementation sur la sécurité, la collecte, la création ou la conservation d'un fichier de données nominatives relatives à des personnes physiques doit faire l'objet d'une déclaration à la Cnil.

• **L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (Arcep)** www.arcep.fr/

Cette [autorité administrative indépendante](#) est chargée de réguler les communications électroniques et les postes en France.

• **La Haute Autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur internet** www.hadopi.fr

18.1.2 Fourniture et mise en œuvre des installations Wi-Fi

La solution fournie devra être simple d'installation et ne nécessitant peu ou pas de configuration de la part du Bénéficiaire (Plug and Play) et être compatible avec tout type de routeur (xDSL, FttH, 4G/5G, etc.).

L'opérateur économique précisera :

- L'équipementier et la gamme d'équipements proposés,
- Les performances, les capacités et les services associés,
- Les éventuels prérequis et contraintes de mise en œuvre,
- Les engagements de maintenance, de disponibilité et de rétablissement du service,
- Les dispositions tarifaires applicables à la fourniture, la mise en œuvre et la maintenance des équipements et services proposés.

Parmi les bornes proposées par le candidat, une gamme "extérieur" devra pouvoir être installée en extérieur et donc résister à l'humidité et des températures positives et négatives élevées.

Détail des exigences techniques concernant les équipements :

- IEEE 802.1x, 802.3af et 802.3az
- Cryptage WPA-3 et/ou dans les règles de l'art et au goût du jour. (Radius intégré)
- QOS
- 802.11ac (900 Mbits/s minimum)
- Bandes 2.4 et 5 GHz
- Gestion automatique des interférences avec analyseur de spectre
- Itinérance (roaming) 802.11r, 802.11k, 802.11v
- Jusqu'à 1000 connexions simultanées sur un cluster de bornes
- Gestion centralisée via un contrôleur
- Gestion de la configuration des bornes par groupe pour faciliter le déploiement
- Gestion des statistiques de connexion et de trafic
- Mise à jour des firmwares des bornes de façon centralisée
- Maillage entre bornes jusqu'à 50 points d'accès

18.1.3 Services d'accès Internet

L'opérateur économique précisera :

- La conformité de la solution proposée aux obligations de son statut d'opérateur et aux obligations réglementaires applicables,
- Les caractéristiques et les performances des accès aux services Internet proposés depuis le point de collecte des flux par les installations WiFi du site concerné,
- Les caractéristiques, les capacités et les fonctions du portail captif d'authentification et la compatibilité de la solution avec les différents OS mobiles,
- Les fonctions de gestion des flux et les fonctions associées, notamment sécurité, filtrage, statistiques, différenciation des services apportés par groupes d'utilisateurs / SSID distincts,
- Les options et les services complémentaires,
- Les éventuels prérequis et contraintes de mise en œuvre,
- Les engagements de performance et de maintien en condition opérationnelle,
- Les dispositions tarifaires applicables aux services proposés.

18.1.4 Exigences de sécurité et d'interopérabilité

La solution devra respecter des standards ouverts, définis par des organismes reconnus (IETF, ISO...). La solution devra donc respecter le Référentiel Général d'Interopérabilité (RGI), référentiel accessible sur le site : « numerique.gouv.fr »

Dans l'objectif d'une réelle interopérabilité, la solution doit être ouverte et paramétrable afin de permettre la mise en œuvre de nouvelles interfaces.

La solution devra respecter les règles définies dans le Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA), le référentiel et ses annexes sont accessibles sur le site : <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/doc/RGAA-v4.1.2.pdf>

Le Titulaire s'assurera qu'aucun code dangereux, y compris tous virus, ou tout autre élément de même nature ne soit écrit, chargé ou introduit dans les équipements, logiciels et systèmes utilisés pour fournir les services et, dans le cas où un tel code dangereux serait trouvé, il apportera son assistance au Bénéficiaire, sans coûts ni frais supplémentaires, pour réduire la nuisance et les effets du code dangereux.

Le Titulaire s'interdit d'introduire dans les systèmes tout code ayant pour effet de suspendre ou bloquer leur fonctionnement ou ayant pour effet de bloquer l'exécution de tout ou partie des services.

Le Titulaire doit avoir mis en œuvre dans son organisation une PSSI et respecter les bonnes pratiques de sécurité décrites dans le guide d'hygiène informatique de l'ANSSI : <https://cyber.gouv.fr/publications/guide-dhygiene-informatique>.

Le candidat apportera des preuves documentées du respect de sa propre PSSI.