

L'Agessa & La Maison des Artistes

LA SÉCURITÉ SOCIALE
DES ARTISTES AUTEURS

secu-artistes-auteurs.fr

**Cahier des Clauses Techniques particulières
(C.C.T.P)**

MAPA n° 3-2017

**Fourniture d'une solution de téléphonie sur IP unique
pour l'Agessa et La Maison des
Artistes – Sécurité sociale (Mda)**

Pouvoir adjudicateur :

AGESSA & Maison des Artistes (MDA)

**Mode de consultation :
marché en procédure adaptée**

SOMMAIRE

1. OBJET DE LA CONSULTATION.....	4
2. TERMINOLOGIE	4
3. ENGAGEMENT DU TITULAIRE.....	4
4. CONTEXTE	4
5. DESCRIPTION DE L'EXISTANT	5
5.1. AGESSA	5
5.2. MDA.....	5
5.2.1. <i>Schéma de l'existant</i>	5
5.2.2. <i>Locaux techniques</i>	5
5.2.3. <i>Architecture réseau</i>	5
5.2.3.1. Principe de fonctionnement	5
5.2.3.2. Equipements réseaux	6
5.2.3.3. Câblage réseau	6
5.2.3.4. Accès opérateur	6
5.2.4. <i>Architecture téléphonique</i>	6
5.2.4.1. Principe de fonctionnement	6
5.2.4.2. Accès opérateur	6
5.3. AUTRES ELEMENTS TECHNIQUES	6
5.3.1. <i>Architecture informatique</i>	6
5.3.1.1. Environnement serveurs	6
5.3.1.2. Environnement clients	6
5.3.1.3. Service DHCP	7
5.3.2. <i>Centre de contact</i>	7
6. SOLUTION CIBLE	8
6.1. ARCHITECTURE CIBLE	8
6.2. TELEPHONIE FIXE	8
6.2.1. <i>Principe de fonctionnement</i>	8
6.2.2. <i>Service attendus</i>	9
6.2.3. <i>Postes téléphoniques</i>	9
6.3. EQUIPEMENTS RESEAUX	9
6.4. CENTRE DE CONTACT.....	9
7. DESCRIPTION DETAILLEE DES SERVICES DE TELEPHONIE A METTRE EN ŒUVRE.....	11
7.1. MODE DE FONCTIONNEMENT	11
7.2. FONCTIONNALITES	11
7.2.1. <i>Service de base de téléphonie</i>	11
7.2.2. <i>Gestion des appels sortants</i>	12
7.2.2.1. Plan de numérotation	12
7.2.2.2. Accès aux annuaires	12
7.2.2.3. Rappel.....	12
7.2.2.4. Restriction d'appel.....	12
7.2.3. <i>Gestion des appels entrants</i>	12
7.2.3.1. Groupements d'appels	12
7.2.3.2. Restriction de renvoi.....	12
7.2.3.3. Interception d'appels	12
7.2.3.4. Supervision	13
7.2.4. <i>Messagerie vocale</i>	13
7.2.4.1. Messagerie vocale simple	13
7.2.4.2. Messagerie vocale intégrée.....	13
7.2.4.3. Fonction répondeuse ou répondeur/enregistreur	13
7.2.4.4. Annonces personnalisables	13
7.2.4.5. Confidentialité d'accès	13
7.2.5. <i>Services évolués</i>	13
7.2.5.1. Couplage avec l'annuaire d'entreprise.....	13
7.2.5.2. Interface web ou plugin PC	13
7.2.6. <i>Terminaux téléphoniques</i>	13
7.2.6.1. Poste IP « Milieu de Gamme »	14
Le titulaire devra présenter en détail les postes qu'il propose	14
7.2.6.2. Bornes et terminaux DECT :.....	14
Le titulaire devra présenter en détail les bornes DECT qu'il propose.....	14

7.2.6.3.	Pieuvre de conférence IP	14
7.2.6.4.	Micro casque USB stéréo	15
7.2.6.5.	Micro casque Bluetooth stéréo	15
7.2.7.	<i>Equipements réseaux</i>	15
7.3.	ADMINISTRATION DES SERVICES DE TELEPHONIE	15
7.3.1.	<i>Généralité</i>	15
7.3.2.	<i>Configuration des postes</i>	15
7.3.3.	<i>Configuration des postes</i>	16
7.3.4.	<i>Supervision de l'état de bon fonctionnement</i>	16
7.3.5.	<i>Outil d'analyse des usages</i>	16
8.	PRESTATION DE MISE EN ŒUVRE	16
8.1.	INTERLOCUTEUR POUR LE PROJET	17
8.2.	LANCEMENT DU PROJET.....	17
8.3.	COMITES DE PILOTAGE	17
8.4.	COMITES OPERATIONNELS	17
8.5.	DEROULEMENT DU DEPLOIEMENT	17
8.5.1.	<i>Etude</i>	17
8.5.2.	<i>Maquette</i>	18
8.5.3.	<i>Déploiement de la solution</i>	18
8.5.4.	<i>Validation finale</i>	18
8.6.	PLANNING	18
8.7.	MODALITE D'INTERVENTION	19
8.8.	ACCOMPAGNEMENT AU CHANGEMENT	19
8.9.	FORMATION D'EXPLOITATION ET D'ADMINISTRATION DE LA SOLUTION DE TELEPHONIE	19
9.	PRESTATIONS ATTENDUES POUR L'EXPLOITATION DE LA SOLUTION.....	20
9.1.	POINTS D'ENTREES ATTENDUS	20
9.2.	SUPPORT.....	20
9.3.	PERIODE DE GARANTIE	20
9.4.	PERIMETRE DE LA MAINTENANCE	20
9.5.	VISITES PREVENTIVES ANNUELLES	21
9.6.	MISES A JOUR MINEURES ET MAJEURES.....	21
9.7.	QUALIFICATION DES INCIDENTS ET ENGAGEMENTS ASSOCIES	21
9.8.	TABLEAU DE BORD	22
9.9.	EVOLUTION DES INSTALLATIONS	22
9.10.	PRISE DE MAIN A DISTANCE.....	22
9.11.	REVERSIBILITE	22
9.12.	MOYENS DU TITULAIRE	22

1. Objet de la consultation

Le présent accord cadre a pour objet la fourniture, la mise en œuvre et la maintenance d'une solution unique de téléphonie sur IP pour l'Agessa et la Mda.

Dans ce cadre, l'Agessa et la Mda ont décidé de procéder à un Marché en Procédure Adaptée (MAPA).

Les principaux objectifs visés par cette consultation sont les suivants :

- Remplacer entièrement l'infrastructure existante en mettant en place une solution à l'état de l'art
- Mettre en place des solutions techniques permettant de répondre à certains besoins spécifiques de l'Agessa et de la Mda
- Rendre plus simple, plus souple et plus réactive l'exploitation de la téléphonie, avec une maîtrise de la solution
- Mettre en place et assurer des processus de maintenance permettant le maintien en condition opérationnelle de la solution avec des engagements de service forts
- Former les équipes d'exploitation pour le maintien en condition opérationnelle et l'administration de la solution
- Bénéficier de mises à jour logicielles sur toute la durée de l'accord cadre, permettant notamment de disposer d'une solution dans sa dernière version, en fin d'accord-cadre
- Accompagner le changement pour les utilisateurs, avec des guides et des modes d'emploi simplifiés, rédigés en français

Le présent document constitue le Cahier des Clauses Techniques Particulières relatif à cette consultation.

2. Terminologie

L'Agessa et la Mda sont désignés dans la suite du présent document sous l'appellation « pouvoir adjudicateur ».

3. Engagement du titulaire

Le titulaire ne pourra se prévaloir d'un manque de précision ou d'information de la part du pouvoir adjudicateur.

Il est obligé dans le cadre de la consultation, de réaliser une visite de MDA, ainsi que de poser toute question par écrit.

Le simple fait de répondre implique l'acceptation sans réserve de toutes les spécifications et clauses prévues dans l'accord cadre.

4. Contexte

Actuellement, l'Agessa et la Mda sont situées dans deux bâtiments séparés. Il est prévu que l'Agessa déménage et s'installe dans des locaux jouxtant ceux de la Mda qui sont situés 60 rue du Faubourg Poissonnière à Paris. Les locaux de l'Agessa et de la Mda seront reliés à l'actuelle salle serveurs de la Mda.

L'Agessa et la Mda vont profiter de ce déménagement pour mettre en place une solution unique de téléphonie pour les 2 entités.

5. Description de l'existant

5.1. Agessa

La présentation de l'existant de l'Agessa est simplement donnée à titre d'information. Le bâtiment qui est situé au 21 bis rue de Bruxelles ne sera pas utilisé dans le cadre du marché.

Le pouvoir adjudicateur dispose actuellement d'un PABX

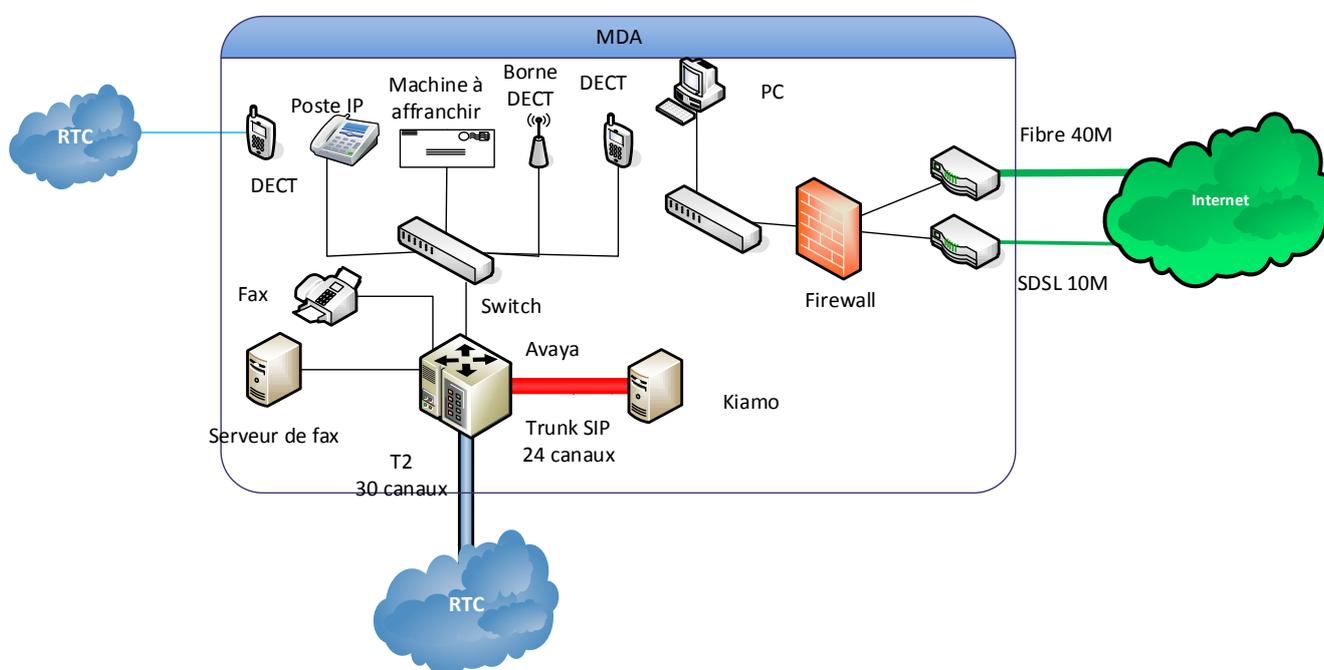
En complément, Le pouvoir adjudicateur possède :

- 54 postes numériques
- 2 postes DECT analogiques
- 1 fax analogique
- 1 machine à affranchir
- Fonctions fax to mail (solution Use it messaging – Prologue numérique)

La solution de téléphonie est actuellement couplée à un accès T2 localisée dans le local serveur.

5.2. MDA

5.2.1. Schéma de l'existant



5.2.2. Locaux techniques

La Mda dispose d'une salle serveur située au 3^{ème} étage du bâtiment qui héberge :

- Les arrivées opérateurs (tête de ligne et accès téléphoniques) ainsi que l'IPBX actuel
- Tous les serveurs et le cœur du réseau LAN

Cette salle est climatisée, verrouillée et dispose de conditions d'environnement permettant d'installer sereinement une solution de téléphonie sur IP.

5.2.3. Architecture réseau

5.2.3.1. Principe de fonctionnement

Le pouvoir adjudicateur disposera d'un réseau Lan unique pour l'informatique et pour la téléphonie. Un VLAN pourra être dédié à la Voix sur IP.

5.2.3.2. Equipements réseaux

Le pouvoir adjudicateur dispose actuellement de :

- 2 switch Cisco 2960 S qui sont POE
- 3 switch Cisco 2960 S qui ne sont pas POE

Le pouvoir adjudicateur effectuera par ailleurs l'achat des équipements POE nécessaires.

5.2.3.3. Câblage réseau

L'ensemble du site dispose d'un câblage de catégorie 6 ou supérieures.

5.2.3.4. Accès opérateur

Le pouvoir adjudicateur dispose de 2 accès internet :

- L'accès principal est une liaison fibre de 40M
- L'accès de secours est une liaison SDSL de 10M.

La sécurisation actuellement mise en place est de type active/passive.

5.2.4. Architecture téléphonique

5.2.4.1. Principe de fonctionnement

Le pouvoir adjudicateur dispose actuellement d'un IPBX Avaya IP office 500 en location.

Le pouvoir adjudicateur utilise actuellement :

- 67 postes IP évolués (Avaya 9641)
- 8 postes DECT IP (Avaya DH3 - CAA/1F)
- 1 poste DECT analogique
- 1 fax analogique
- 1 machine à affranchir IP
- Fonctions fax to mail (solution Use it messaging – Prologue numérique)

Les équipements matériels et logiciels de la Mda sont sous contrat de maintenance.

5.2.4.2. Accès opérateur

La solution de téléphonie est actuellement couplée à un accès T2 localisé dans le local serveur.

5.3. Autres éléments techniques

5.3.1. Architecture informatique

5.3.1.1. Environnement serveurs

- Architecture virtualisée avec VmWare 6.2
- Windows 2012 R2
- LDAP : Windows 2012 R2
- Messagerie : serveur externalisé via l'offre de Microsoft Exchange on line

5.3.1.2. Environnement clients

L'essentiel du parc est constitué de postes de type « client léger ». Le client léger dispose d'un OS embarqué (Windows 10 IOT) qui lui permet de se connecter au serveur TSE de façon transparente pour l'utilisateur.

Le serveur TSE possède les caractéristiques suivantes :

- Windows 2012 R2
- Internet Explorer 11
- Java 1.7.51 minimum
- Acrobat Reader 11 ou DC

- Office 2010 Professionnel (migration vers Office 2016 Professionnel prévue en 2017)

Attention : Les utilisateurs qui se connectent à un même TSE possèdent tous la même adresse IP. L'adresse IP ne peut donc pas être utilisée pour différencier les utilisateurs.

En complément, il existe quelques postes de type « client lourd » avec les caractéristiques techniques suivantes :

- Windows Seven professionnel (32bits)
- Internet Explorer 11
- Java 1.7.51 minimum
- Acrobat Reader 11 ou DC
- Office 2010 Professionnel (migration Office 2016 Professionnel prévue en 2017)

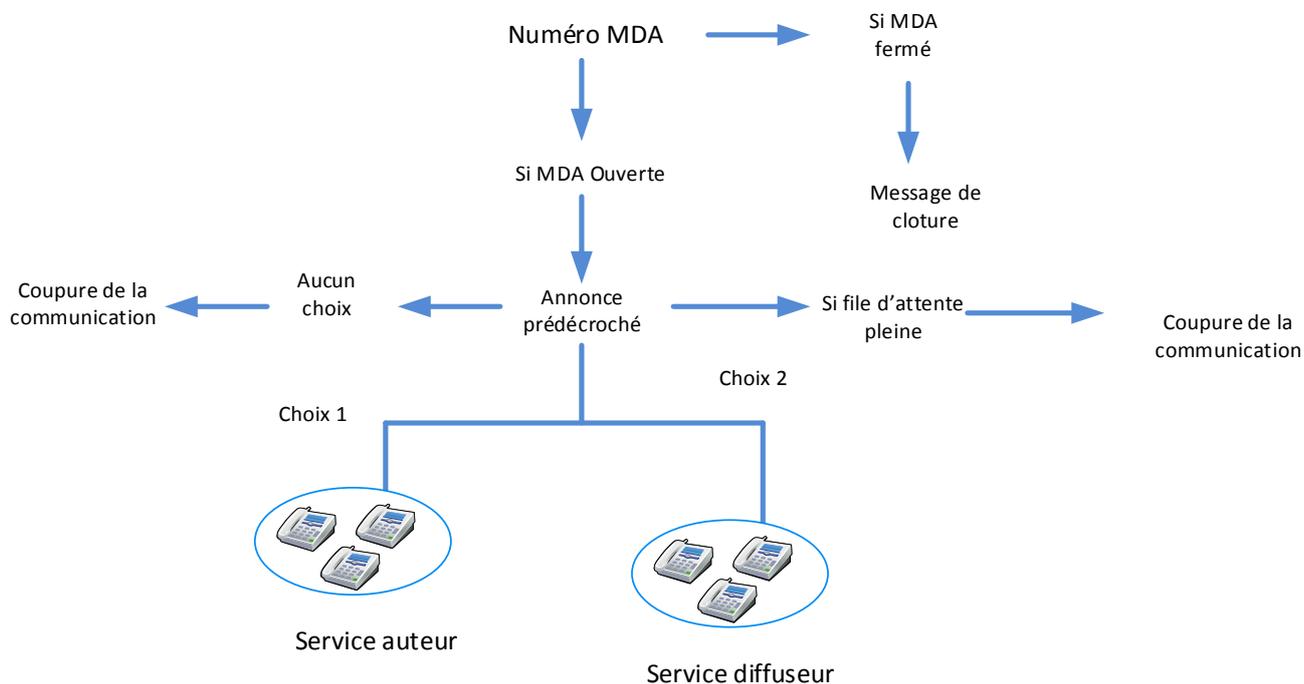
5.3.1.3. Service DHCP

Les adresses IP sont attribuées de manière dynamique pour tous les équipements informatiques.

5.3.2. Centre de contact

L'Agessa et la Mda utilisent le logiciel de centre de contact Kiamo. Un serveur Kiamo est installé à la Mda et un relai est configuré à l'Agessa.

Le schéma ci-dessous présente le fonctionnement de Kiamo pour la Mda :



Le mode de fonctionnement de Kiamo est identique pour l'Agessa.

La version de Kiamo qui est utilisée est la 4.2.10.

Le serveur Kiamo est interconnecté aux PABX/IPBX via un trunk SIP de 20 canaux.

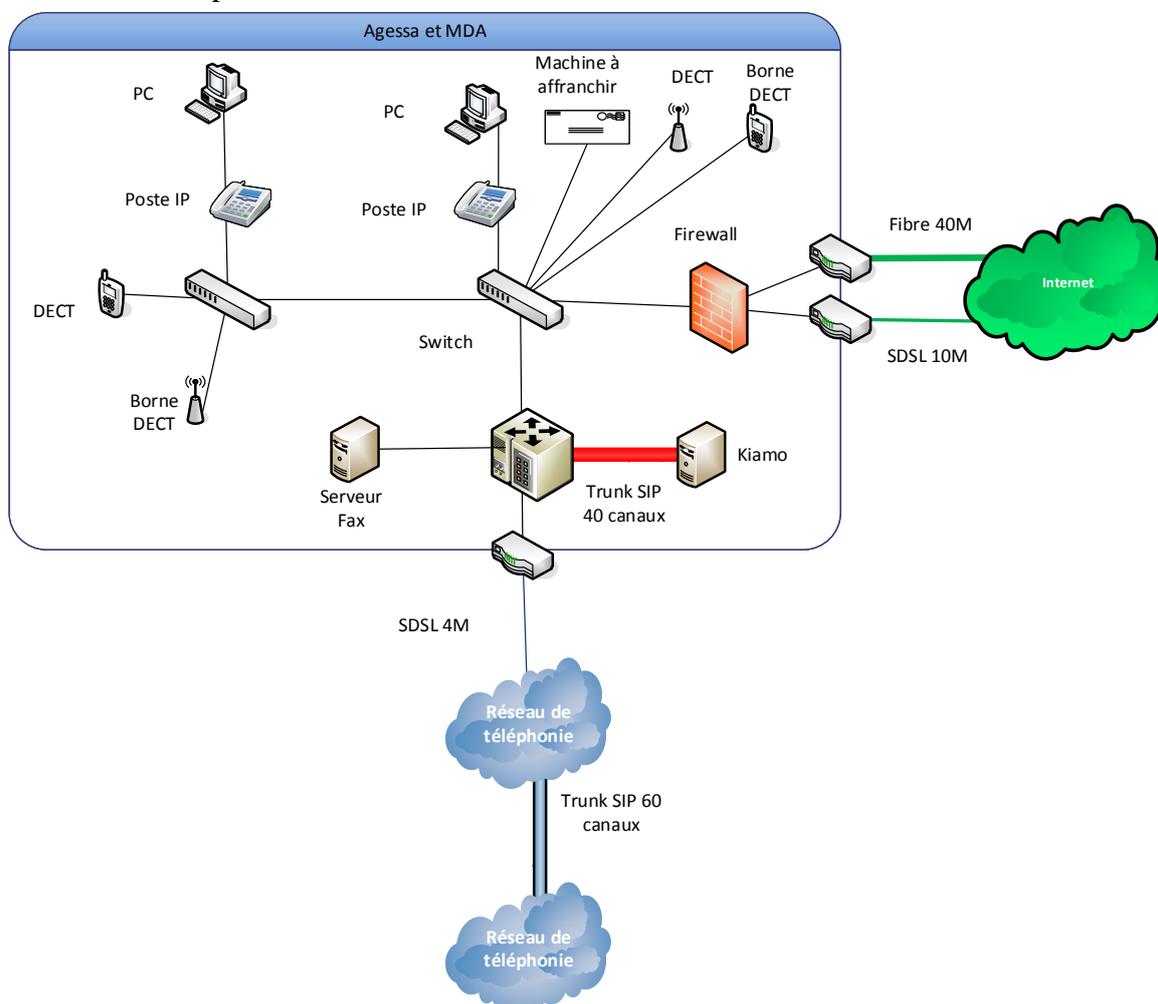
L'Agessa et la Mda disposent de deux numéros distincts.

6. Solution cible

Il est demandé au titulaire de s'engager sur une solution dont il pourra assurer la maintenance sur la durée du marché.

6.1. Architecture cible

Le schéma ci-dessous présente l'architecture cible :



6.2. Téléphonie fixe

6.2.1. Principe de fonctionnement

L'objectif est de mettre en place une nouvelle solution de téléphonie, à l'achat ou en location avec option d'achat, qui devra obligatoirement être installée clé en main.

Le candidat proposera une solution virtualisée qui devra être intégrée dans l'architecture technique du pouvoir adjudicateur hébergée à la Mda.

Un numéro de contact unique pour l'Agessa et la Mda devra être mis en place.

Les équipements analogiques actuellement en place seront supprimés (fax et téléphone). Il n'est pas demandé au prestataire de fournir des passerelles pour raccorder les équipements analogiques.

Le paramétrage des numéros internes sera à prévoir.

Le titulaire devra assurer l'interconnexion du serveur d'appels avec 1 trunk SIP de 60 canaux. Les licences et les équipements éventuels qui permettront le raccordement de ces accès devront être inclus dans l'offre du titulaire.

6.2.2. Service attendus

Le pouvoir adjudicateur souhaite bénéficier des fonctionnalités de téléphonie décrit dans le paragraphe 7 du CCTP..

6.2.3. Postes téléphoniques

Le pouvoir adjudicateur souhaite renouveler son parc de postes téléphoniques.

Différents profils sont attendus :

- Des postes IP milieu de gamme
- Des postes DECT et des bornes IP
- D'une pieuvre pour les conférences téléphoniques
- Des casques USB ou Bluetooth

Le titulaire précisera dans son offre s'il est capable de reprendre les terminaux existants.

6.3. Equipements réseaux

Les équipements réseaux seront conservés ou achetés par le pouvoir adjudicateur et ne devront, ni être fournis, ni être maintenus par le titulaire.

Le titulaire devra simplement concevoir le plan d'adressage et les règles de routage à implémenter pour assurer un fonctionnement optimal de la téléphonie. Il assistera également les équipes techniques du pouvoir adjudicateur dans la réalisation des configurations des équipements réseaux.

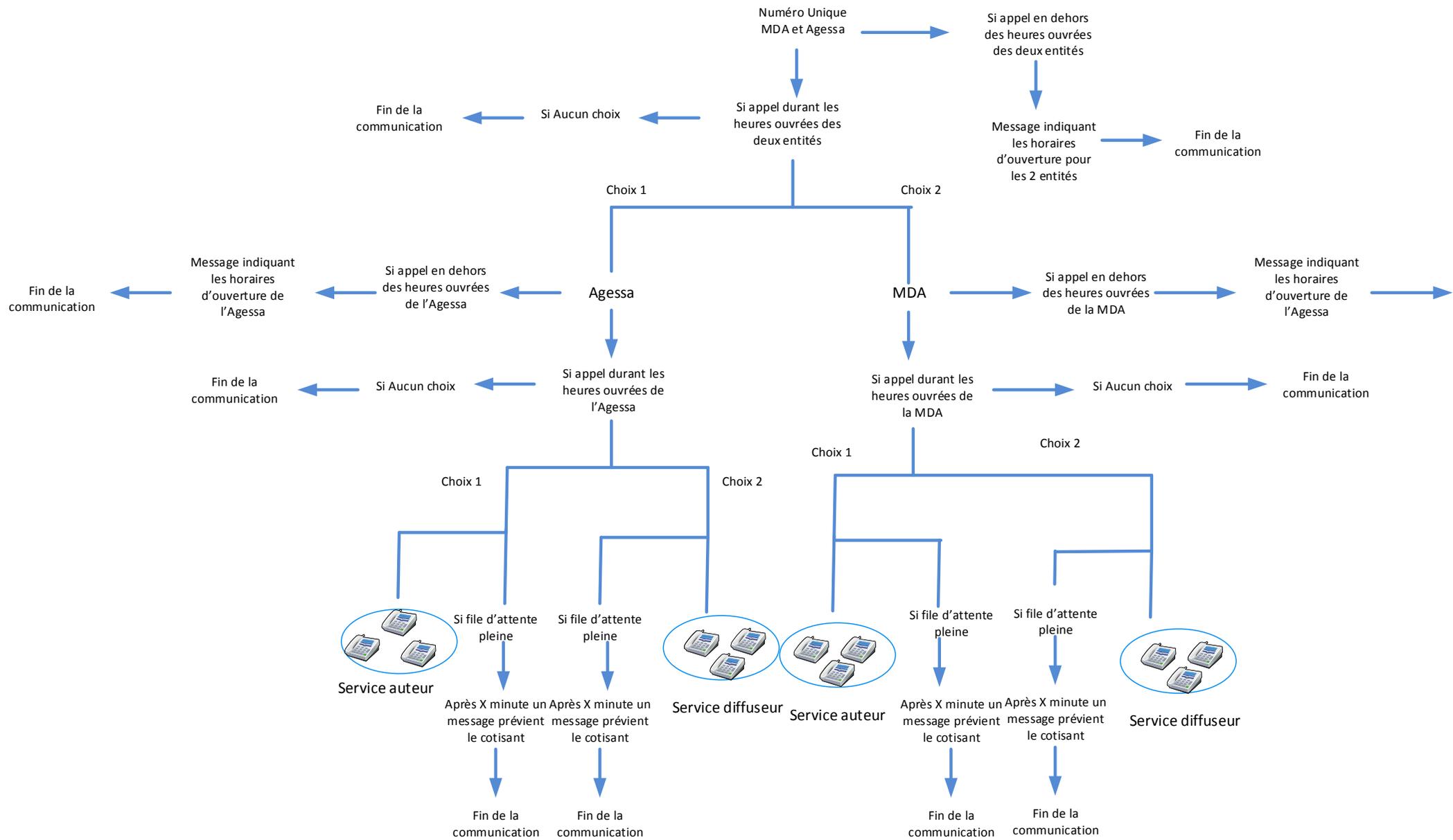
6.4. Centre de contact

Il n'est pas demandé au pouvoir adjudicateur de fournir une nouvelle solution de Centre de Contact.

A la suite du déménagement de l'Agessa, le titulaire devra reconfigurer le serveur Kiamo de la Mda afin que tous les utilisateurs de l'Agessa puissent utiliser le logiciel Kiamo.

Il est également demandé au titulaire de reconfigurer le serveur Kiamo afin de changer le fonctionnement de la solution Kiamo .

Le schéma suivant présente le fonctionnement du scénario attendu pour le Centre d'appel :



Le titulaire devra également assurer l'interconnexion entre le serveur Kiamo de la Mda et le serveur d'appel de la MDA via un accès trunk SIP de 40 canaux. Les licences et les équipements éventuels qui permettront cette interconnexion entre Kiamo et l'IPBX devront être inclus dans l'offre du titulaire.

7. Description détaillée des services de téléphonie à mettre en œuvre

7.1. Mode de fonctionnement

Toutes les licences logicielles y compris les systèmes d'exploitation (IPBX, postes, fonctions techniques...) à installer devront être fournis par le titulaire.

La solution doit être évolutive jusqu'à 200 utilisateurs sans modification des matériels et/ou des logiciels mis en place.

La solution de téléphonie sur IP doit être installée dans l'architecture VMWare du pouvoir adjudicateur, qui fournira une ou plusieurs machines virtuelles dédiées à la solution de téléphonie suivant les prérequis transmis par le titulaire.

7.2. Fonctionnalités

Le titulaire devra explicitement préciser dans sa proposition si l'ensemble des services et fonctionnalités décrit ci-après sont implémentés d'origine ou si ceux-ci doivent être ajoutés, ainsi que les contraintes d'implémentations (licences logicielles, reprogrammation, ...).

Il précisera également les éventuelles limites quantitatives et le nombre d'utilisateurs simultanés possibles, pour chaque service.

7.2.1. Service de base de téléphonie

Les services suivants doivent impérativement être implémentés dans la nouvelle solution :

Fonctionnalité	DECT IP	Poste IP
Renvoi fixe immédiat, sur occupation et sur non réponse	X	X
Transfert et mise en attente	X	X
Suspension et reprise d'un appel en cours de communication	X	X
Présentation du numéro appelant et à l'appelé	X	X
Numérotation abrégée	X	X
Conférence à 3 ou plus		X
Interception d'appels dirigés	X	X
Restrictions d'appel et de renvoi	X	X
Indication et consultation d'appel en attente	X	X
Supervision d'une ligne		X
Aide en Ligne		X
Indication d'appels manqués	X	X
Journal d'appel des derniers appelants, appelés, appels manqués	X	X
Touche rappel dernier numéro composé (bis)	X	X
Mains libres	X	X
Interruption du microphone du poste	X	X
Annuaire entreprise et personnel	X	X
Groupement d'appel	X	X

7.2.2. Gestion des appels sortants

7.2.2.1. Plan de numérotation

Le pouvoir adjudicateur dispose à l'heure actuelle d'un plan de numérotation abrégé à 3 chiffres pour l'Agessa et un plan de numérotation à 4 chiffres pour la Mda.

Un nouveau plan de numérotation sera mis en place pour l'Agessa.

Le titulaire assurera la mise en place de ce plan de numérotation.

7.2.2.2. Accès aux annuaires

Le pouvoir adjudicateur souhaite pouvoir accéder à l'annuaire depuis les postes téléphoniques IP. La recherche devra être intuitive, performante et possible par le nom ou le prénom.

7.2.2.3. Rappel

Le pouvoir adjudicateur souhaite pouvoir rappeler depuis les postes téléphoniques IP les personnes suivantes :

- Les derniers appelants
- Les derniers appelés

Le candidat précisera le nombre de derniers appelés et derniers appelants disponibles dans son journal d'appels.

Dans le journal d'appels, les numéros appelants devront être notés avec 10 chiffres. Lors de la sélection d'un de ces numéros, l'appel devra se faire automatiquement pour permettre le rappel sans que l'utilisateur ait à recomposer le numéro.

7.2.2.4. Restriction d'appel

Le pouvoir adjudicateur souhaite pouvoir mettre en place des restrictions d'appels en fonction des différents types de numéro sortants (06, 087, 08x, 09, interne...) et du profil de poste téléphonique.

La capacité de limiter les appels aux postes internes doit obligatoirement être assurée

7.2.3. Gestion des appels entrants

7.2.3.1. Groupements d'appels

Le pouvoir adjudicateur souhaite pouvoir mettre en place des groupes d'appels.

Un groupe d'appel, doit permettre d'affecter à un ensemble de postes les fonctionnalités suivantes :

- Numéro générique : attribuer un unique numéro à un ensemble de postes
- Les postes membres du groupement peuvent toujours être appelés individuellement en composant leurs propres numéros d'appel
- Les appels entrants sur le groupement doivent pouvoir être acheminés selon plusieurs modes : circulaire (à tête fixe ou tournante), sonnerie groupée...
- Le groupement peut supporter autant d'appels entrants simultanés qu'il comporte de postes membres

7.2.3.2. Restriction de renvoi

Le pouvoir adjudicateur souhaite pouvoir désactiver la possibilité de mettre en place des renvois d'appels en fonction des profils utilisateurs et selon le type de numéro vers lequel l'appel est renvoyé (mobiles notamment).

7.2.3.3. Interception d'appels

Le pouvoir adjudicateur souhaite disposer d'un système permettant d'intercepter une communication entrante à partir d'un autre poste que le destinataire.

L'interception se fera :

- Soit en composant un code (20 par exemple) plus le numéro du poste à intercepter
- Soit en configurant une touche de supervision sur un poste

7.2.3.4. **Supervision**

Le pouvoir adjudicateur souhaite disposer d'un service de supervision signalant l'état d'occupation du poste en regard de leurs touches programmables.

Les différents états du poste peuvent être :

- Poste libre : un appui sur la touche programmable en regard de l'icône revient à composer le numéro de poste de l'utilisateur supervisé
- Poste en sonnerie : un appui sur la touche programmable en regard de l'icône permet de récupérer l'appel depuis le poste supervisé
- Poste occupé

7.2.4. **Messagerie vocale**

7.2.4.1. **Messagerie vocale simple**

La solution devra, de base, être équipée d'une application de messagerie vocale disponible sur tous les postes de la solution et désactivable simplement.

7.2.4.2. **Messagerie vocale intégrée**

La solution devra être équipée d'un système de messagerie intégrée, permettant de recevoir une copie des messages vocaux sous forme de mail.

Le candidat précisera dans son offre le fonctionnement de la messagerie intégrée et les modalités de consultation et de suppression, synchronisée ou non, à partir du poste téléphonique et/ou du poste PC.

7.2.4.3. **Fonction répondeuse ou répondeur/enregistreur**

Le dispositif devra offrir au choix des utilisateurs de boîtes vocales les deux fonctions répondeur ou répondeur / enregistreur horodatant les messages.

7.2.4.4. **Annonces personnalisables**

Les annonces de messagerie vocale pourront être personnalisées.

La personnalisation devra pouvoir se faire directement depuis le poste téléphonique par l'utilisateur.

7.2.4.5. **Confidentialité d'accès**

La confidentialité dans l'enregistrement des annonces personnalisées et dans la consultation des messages sera assurée par un code personnel.

7.2.5. **Services évolués**

7.2.5.1. **Couplage avec l'annuaire d'entreprise**

La solution de téléphonie devra assurer de base une synchronisation régulière avec l'annuaire Active Directory du pouvoir adjudicateur afin de faciliter la gestion des changements.

7.2.5.2. **Interface web ou plugin PC**

La solution devra proposer au catalogue une solution permettant depuis le PC de :

- Réaliser une recherche dans l'annuaire de la solution (recherche par le nom)
- Visualiser l'historique des appels
- Accéder à la messagerie vocale

Le titulaire précisera dans son offre la solution qu'il propose pour accéder à cette demande (page web, client lourd à installer...).

7.2.6. **Terminaux téléphoniques**

Le pouvoir adjudicateur souhaite mettre en place des équipements autonomes.

Le titulaire indiquera dans son offre la gamme de terminaux qu'il propose.

Pour chaque type de terminal proposé, le titulaire devra fournir la fiche technique associée, et préciser s'il respecte les caractéristiques suivantes :

- Support du standard LLDP
- Allocation fixe ou dynamique de l'adresse IP par client DHCP
- Codecs de compression normalisé UIT de type G723.1 ou G 729 ou G711 ou équivalent intégré
- Option suppression des blancs

La langue des afficheurs des postes doit être en français. Les afficheurs dont la langue est modifiable directement par l'utilisateur sont autorisés si la langue française est supportée.

7.2.6.1. Poste IP « Milieu de Gamme »

Le pouvoir adjudicateur souhaite disposer des fonctions suivantes sur les postes « Milieu de gamme » :

- Afficheur couleur multi ligne tactile
- Mini switch 2 ports Gb/s permettant de raccorder le poste informatique au téléphone et le téléphone à la prise réseau murale
- Nombreuses touches programmables
- Réglage du volume de sonnerie
- Ecoute amplifié ou Main libre
- Configuration personnalisée de la sonnerie d'appel
- Interruption du microphone du poste
- Multi lignes pour conf call
- Possibilité de casques
- Port USB

Le titulaire devra présenter en détail les postes qu'il propose.

7.2.6.2. Bornes et terminaux DECT :

Le titulaire doit proposer des bornes et des terminaux DECT répondant aux caractéristiques suivantes :

- Postes DECT simples :
 - Compatibilité avec la norme Gap 3
 - Poste configurable par l'utilisateur (ex : volume son ... etc.)
 - Ecoute amplifiée et mains libres
 - Configuration personnalisée de la sonnerie d'appel
 - Interruption du microphone du poste
 - Autonomie minimum de plusieurs jours en veille et de 3 heures en communication
- Caractéristiques des bornes DECT :
 - Les bornes DECT/IP devront être en mesure d'assurer au minimum jusqu'à 8 communications simultanées chacune et doivent être capables de gérer le roaming des appels.

Le titulaire devra présenter en détail les bornes DECT qu'il propose.

7.2.6.3. Pieuvre de conférence IP

Le titulaire doit proposer des postes types « pieuvres de conférences » compatibles IP intégrant les fonctionnalités suivantes :

- Afficheur une ligne minimum
- Port Gb/s
- A minima 3 microphones avec couverture multidirectionnelle
- Haut-parleur en Full Duplex intégral : suppression de l'effet d'écho, des bruits parasites...

- Protection contre les interférences des téléphones mobiles (si disponible)
- Interruption des microphones du poste
- Multi-lignes pour conf-call

Le titulaire indiquera si les équipements qu'il propose peuvent être enrichis par des modules additionnels (ex : microphone déporté)

7.2.6.4. **Micro casque USB stéréo**

Le pouvoir adjudicateur souhaite disposer des fonctions suivantes sur les Micro casque USB stéréo :

- Double connexion USB pour PC / Mac et jack 3,5 mm pour mobile / tablette
- Serre-tête avec 2 larges écouteurs en simili cuir
- Boîtier de fonctions sur le cordon : réglage du volume, touche secret, décrocher / raccrocher
- Son Hi-Fi
- Micro antibruit

7.2.6.5. **Micro casque Bluetooth stéréo**

Le pouvoir adjudicateur souhaite disposer des fonctions suivantes sur les Micro casque Bluetooth stéréo :

- Connexion sans fil Bluetooth
- Dongle USB Bluetooth pour connexion sans fil
- Multipoint : connexion possible de 2 appareils simultanément (exemple : PC et Smartphone)
- Serre-tête avec 2 larges écouteurs en simili cuir
- Jusqu'à 30 mètres minimum de portée
- A minima 5h d'autonomie en conversation

7.2.7. **Equipements réseaux**

La fourniture d'équipement réseau est exclue de la présente consultation.

Le titulaire devra :

- **Fournir les préconisations techniques des équipements à mettre en œuvre**
- Valider que les équipements mis à disposition par le pouvoir adjudicateur disposent de tous les prérequis nécessaires
- Concevoir le plan d'adressage et les règles de routage à configurer dans les équipements réseaux actuels avec les services techniques du pouvoir adjudicateur (exemple : création d'un VLAN spécifique pour la TOIP)

7.3. **Administration des services de téléphonie**

7.3.1. **Généralité**

La solution devra disposer d'un ensemble d'outils d'exploitation permettant la configuration homogène des services de téléphonie sur l'ensemble du parc téléphonique.

Ces outils doivent pouvoir être utilisés à partir d'un navigateur web de préférence.

7.3.2. **Configuration des postes**

Le pouvoir adjudicateur définira des profils types de configuration correspondant aux différents postes, services et profils utilisateurs :

- Ces profils devront pouvoir être verrouillés sur l'IPBX de façon à ne pas pouvoir être modifiés par l'utilisateur. Ils seront automatiquement diffusés à l'ensemble des utilisateurs concernés lors de l'initialisation de leur poste.

- Certains utilisateurs disposeront de la possibilité de personnaliser des fonctions et services sur leur poste, de façon complémentaire aux profils types.
- Ces possibilités de modification seront sécurisées par un système d'authentification et seront accessibles à l'utilisateur lui-même.
- Il sera toujours possible « d'écraser » les personnalisations des utilisateurs ou des référents pour revenir à la configuration type.

7.3.3. Configuration des postes

Tous les services devront pouvoir être configurés par l'administrateur dont notamment :

- La gestion et modification des postes (configuration des touches programmables des postes numériques, modification d'un nom, affectation d'une boîte vocale, paramétrage des renvois par défaut...)
- La création et modification des groupements de postes et d'interception
- La gestion des numéros abrégés et des noms
- ...

7.3.4. Supervision de l'état de bon fonctionnement

Les outils d'administration fournis par le titulaire devront permettre d'assurer de façon efficace :

- l'absence d'éléments défectueux au sein du système
- la bonne qualité de la voix
- l'absence d'alertes majeures dans les fichiers logs

7.3.5. Outil d'analyse des usages

Le titulaire devra proposer au catalogue un système permettant de réaliser, pour tous les postes, groupement de postes et pour l'accueil, des statistiques sur les consommations entrantes et sortantes sur une période donnée :

- Durée moyenne des appels
- Nombre d'appels reçus total, par appelant, par zone...
- Nombre d'appels émis et total des consommations par destinations
- Volume d'appel vers ou depuis un numéro donné
- Tops appelants/appelés

La solution devra permettre :

- L'export des données brut analysées sous différents niveaux de détails dans plusieurs formats standards (PDF, CSV, XLSX, ...)
- L'établissement de rapports personnalisés permettant de disposer de vues graphiques des informations collectées

Le titulaire fournira les informations à déclarer à la CNIL et les déclarations à faire, ainsi qu'une assistance sur ce point.

8. Prestation de mise en œuvre

La nouvelle solution de téléphonie sur IP doit être installée clé en main par le titulaire, en garantissant une parfaite continuité de service et en assurant une prestation complète de gestion du changement et de transfert de compétences auprès des exploitants du pouvoir adjudicateur.

La solution doit être complète et comprendre tous les équipements nécessaires à sa parfaite intégration dans l'infrastructure du pouvoir adjudicateur.

8.1. **Interlocuteur pour le projet**

Le titulaire doit mettre en place un chef de projet interlocuteur unique du pouvoir adjudicateur chargé d'assurer pour l'ensemble de la solution, la planification, le suivi et la coordination du déploiement jusqu'à son parfait achèvement.

8.2. **Lancement du projet**

La réunion de lancement sera organisée sur site par l'interlocuteur désigné pour le projet.

Cette réunion aura pour but de :

- Préciser l'organisation du projet
- Sélectionner et définir les solutions techniques qui seront mises en place (types de postes et accessoires, licences de services simples et évolués, passerelles...)
- Définir les éléments nécessaires pour la collecte des données et la préparation des configurations
- Définir le planning de la mise en œuvre

L'interlocuteur pour le projet réalisera un compte rendu après la réunion de lancement.

8.3. **Comités de pilotage**

Un comité de pilotage sera organisé sur site par l'interlocuteur désigné pour le projet.

Ce comité permettra de :

- Valider les fichiers de collecte
- Organiser le déroulement du déploiement, les différentes étapes et dates clés ainsi que les procédures de bascules
- Définir le planning prévisionnel de déploiement
- Organiser la phase de formation

L'interlocuteur pour le projet réalisera un compte rendu après chacun de ses comités.

8.4. **Comités opérationnels**

Un comité opérationnel hebdomadaire sera organisé par téléphone par l'interlocuteur désigné pour le projet. Ces comités permettront de :

- Faire un point sur l'avancement du projet
- Mettre à jour le planning du projet si nécessaire
- Présenter et préparer les prochaines actions

L'interlocuteur pour le projet réalisera un compte rendu après chacun de ses comités.

8.5. **Déroulement du déploiement**

8.5.1. **Etude**

Cette étape doit permettre au titulaire de :

- Prendre connaissance de l'existant du pouvoir adjudicateur
- Valider que l'ensemble des bâtiments et locaux techniques disposent bien des prérequis techniques nécessaires
- Rédiger un dossier technique, sur la base de la collecte, reprenant :
 - La synthèse de l'existant
 - La présence de tous les prérequis nécessaires et les éventuelles adaptations à prévoir

- Les configurations des équipements réseaux à prévoir
- La synthèse de l'architecture physique et logique mise en place

8.5.2. **Maquette**

Cette étape a pour objectif de mettre au point les configurations techniques et de valider les fonctionnements de l'ensemble des services de la solution sur un ensemble restreint de postes.

La maquette devra être validée par le pouvoir adjudicateur avant de commencer le déploiement. Si les fonctionnalités attendues n'étaient pas réalisées à l'issue de la maquette, le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de résilier l'accord-cadre.

Les outils nécessaires au déroulement des tests ainsi que le cahier de recette seront fournis et mis en œuvre par le titulaire.

Les tests seront réalisés par le titulaire, en présence des représentants du pouvoir adjudicateur.

L'installation de la maquette devrait se faire sur site et sera construite en parallèle de la solution existante.

8.5.3. **Déploiement de la solution**

La solution sera déployée en 2 étapes :

- Bascule de la Mda seule,
- Bascule de l'Agessa lors de son déménagement dans les locaux jouxtant ceux de la Mda.

Ce déploiement inclura :

- L'installation et la configuration complète de l'IPBX et des logiciels/outils complémentaires
- L'installation et la configuration complète du serveur Kiamo et des logiciels/outils associés
- La configuration des utilisateurs
- Le déploiement des nouveaux postes téléphoniques (incluant la pose des bornes DECT) et leurs raccordements sur le réseau LAN
- Le raccordement/bascule des accès opérateurs sur le nouveau système
- Une assistance renforcée les premiers jours après la bascule
- La dépose de l'IPBX et des bornes DECT actuellement en place sur le site du pouvoir adjudicateur

8.5.4. **Validation finale**

Une phase de validation finale de l'architecture sera réalisée à l'issue des 2 déploiements en 2 étapes :

- La vérification d'aptitude qui permettra de valider, sur la base d'un cahier de recette, que :
 - Tous les éléments sont fonctionnels
 - Les licences et matériels livrés sont conformes aux commandes
- La phase de garantie qui permettra de vérifier le bon fonctionnement du système sur une durée d'observation de 3 mois.

8.6. **Planning**

Le titulaire indiquera sur quels délais il s'engage pour réaliser les différentes phases du projet et fournira un planning détaillé de la mise en œuvre Le planning est le suivant :

- **Lancement : au plus tard 3 semaines après la notification**
- **Déploiement Mda : janvier 2018**
- **Déploiement Agessa : lors du déménagement de l'Agessa prévu au 1^{er} trimestre 2018**

8.7. **Modalité d'intervention**

Lorsque des interventions doivent être réalisées dans les locaux du pouvoir adjudicateur, celles-ci s'effectuent après prise de rendez-vous en heures et jours ouvrés.

En cas de nécessité, pour le titulaire, d'intervenir en dehors de la période d'intervention telle que définie ci-dessus, celui-ci devra obtenir un accord préalable du pouvoir adjudicateur.

Le pouvoir adjudicateur s'engage à :

- Laisser le libre accès au titulaire aux locaux et équipements autant que nécessaire à la bonne exécution des prestations
- Ne pas intervenir, par lui-même ou au travers de tiers désignés par lui, sur les installations sans l'accord du titulaire, sauf pour ce qui concerne les opérations normales d'exploitation ou en cas de carence du titulaire

Pour toutes les opérations dont il aura la charge, le titulaire devra veiller à :

- La protection des équipements et matériels des autres corps d'état situés à proximité de l'installation concernée
- La manutention des matériels nécessaires à l'exécution des prestations
- La remise en service et le nettoyage des locaux après une intervention ayant entraînée des désordres de son fait
- La remise en service des équipements ayant fait l'objet d'intervention

8.8. **Accompagnement au changement**

Le but de l'accompagnement au changement est de :

- Préparer la migration par des actions de communication adaptées et réalisées « en temps et en heure ».
- Assurer une assistance durant la migration
- Passer le relais en douceur au pouvoir adjudicateur
- Assurer une assistance post migration (fonctionnalités, connectiques...)

Le titulaire devra fournir un guide de démarrage à l'utilisation du poste (sous la forme d'un « pense-bête » synthétique et réutilisable).

8.9. **Formation d'exploitation et d'administration de la solution de téléphonie**

Nombre d'agents à former : 5

Contenu minimum :

- Les outils de configuration et d'administration de la solution
- La configuration et l'exploitation des postes
- Les outils d'aide au diagnostic / dépannage
- Configuration des postes

Modalités :

- Sur site
- Après le déploiement de la Mda

Livrable :

- Documentations techniques
- Support de formation

9. Prestations attendues pour l'exploitation de la solution

9.1. Points d'entrées attendus

Le titulaire doit fournir pour la durée de l'accord cadre :

- Un interlocuteur dédié, disponible en heures et jours ouvrés, chargé du suivi commercial, des réponses aux questions sur la solution mise en place, de la gestion des évolutions et du traitement des escalades sur incidents.
- Une plateforme téléphonique disponible en heures et jours ouvrés chargée du traitement des incidents et de l'assistance technique. Les appels vers cette plateforme doivent être gratuits ou au prix d'un appel local

Pour toute demande à ces points d'entrée, il est attendu :

- Une confirmation de la prise en compte de la demande dans un délai de :
 - 30 minutes pour l'ouverture d'un ticket d'incident
 - 1 jour ouvré pour une demande technique/administrative/commerciale
- Le traitement d'une demande dans un délai de :
 - L'engagement de rétablissement pour un ticket d'incident
 - 5 jours ouvrés pour une demande d'information simple
 - 30 jours ouvrés maximum pour une demande administrative ou technique complexe

Tout dépassement de ces délais donnera lieu à l'application des pénalités prévues au C.C.A.P.

9.2. Support

Un support téléphonique devra être disponible du lundi au vendredi aux heures ouvrées. Les incidents et les demandes sont tracés sur un portail mis à disposition par le titulaire.

Le point de départ des délais de réparation est l'heure de réception par le titulaire de l'information du dysfonctionnement. La clôture d'un incident devra à minima faire l'objet d'une communication par mail.

Le titulaire précisera les heures d'ouverture du support téléphonique et présentera succinctement l'outil mis à disposition pour centraliser les incidents et les demandes.

9.3. Période de garantie

La période de garantie commence :

- Pour le matériel (y compris les terminaux) : à compter de l'installation du matériel, elle dure 1 an à minima,
- Pour les prestations de développement et de paramétrage : à la compter du déploiement, elle dure 3 mois.

Pendant la garantie, le titulaire exécute les prestations de maintenance et assiste le pouvoir adjudicateur sur les opérations d'administration et d'exploitation de la solution mise en place.

9.4. Périmètre de la maintenance

La maintenance de la solution débute à l'issue de la garantie. Elle comprendra :

- La fourniture, l'acheminement et la mise en service par échange standard sur site, par le titulaire et sans frais supplémentaires, de tout équipement ou logiciel défaillant (hormis les terminaux téléphoniques), sur le périmètre de l'accord cadre, pour toute la durée de l'accord cadre
- La fourniture et l'installation clés en main des mises à jour correctives sur l'ensemble des solutions et logiciels du périmètre

- La fourniture et l'installation clés en main des mises à jour mineures et majeures
- La réalisation d'une visite préventive par an

Les terminaux téléphoniques sont exclus du périmètre de la maintenance matérielle.

Le titulaire précisera dans son offre les heures ouvrées et les heures non ouvrées pour les interventions techniques.

9.5. Visites préventives annuelles

Des visites préventives sur site devront être réalisées par le titulaire chaque année afin de réduire le risque d'incident.

Ces visites comprendront notamment les éléments suivants :

- Vérification visuelle des équipements, logiciels
- Vérification de l'ensemble des batteries
- Mise à jour éventuelle des FirmWare, des patchs
- ...

9.6. Mises à jour mineures et majeures

Le titulaire devra fournir au pouvoir adjudicateur, pour chaque nouvelle version logicielle mineure ou majeure produite par le constructeur, une note explicative synthétique en français argumentant :

- L'objet et la nature de l'évolution logicielle
- La préconisation du titulaire pour cette évolution : à mettre en œuvre ou non
- L'impact de la mise en œuvre : délais et coûts dans le cadre de l'accord cadre, modalités pratique et durée d'interruption de service à prévoir, procédure de tests et recette du changement

La fourniture des mises à jour mineures et majeures est comprise dans le forfait maintenance.

Les prestations d'installation sont comprises dans le cadre de l'accord cadre.

Le titulaire ou tout autre intervenant sur les équipements de la téléphonie fournira outre la procédure d'intervention, un scénario de retour en arrière en cas d'échec de l'intervention.

9.7. Qualification des incidents et engagements associés

Le titulaire attribue, avec l'accord du pouvoir adjudicateur, à chaque incident un degré de sévérité, à partir de la classification suivante :

Incident bloquant : tout incident rendant impossible l'utilisation de la solution de téléphonie pour un ensemble de postes ou un/des poste(s) sensible(s).

Incident majeur : tout incident rendant impossible l'utilisation d'une partie des fonctions de la solution de téléphonie, sur un ensemble de postes restreint ou sur des services non essentiels.

Incident mineur : tout dysfonctionnement n'empêchant pas l'utilisation des services téléphoniques, y compris au moyen d'une procédure de contournement.

Les engagements de temps de rétablissement exigés au titre du présent accord cadre sont les suivants :

Type d'incident	Engagement de rétablissement
Incident bloquant	4 heures ouvrées
Incident majeur	1 jour ouvré
Incident mineur	5 jours ouvrés

9.8. **Tableau de bord**

Le titulaire devra transmettre annuellement un tableau de bord de suivi qui devra faire apparaître à minima les éléments suivants :

- Les différents incidents survenus durant l'année écoulée avec :
 - Les causes
 - Les actions correctives menées
 - Les délais de rétablissements réels
- Des statistiques détaillées sur :
 - La répartition des incidents par types
 - Le respect des GTR par typologies d'incidents
- La disponibilité globale du système par rapport aux pannes.

9.9. **Evolution des installations**

Sur commande du pouvoir adjudicateur et conformément à son bordereau de prix le titulaire réalise les évolutions demandées.

9.10. **Prise de main à distance**

Afin d'assurer un diagnostic et un dépannage rapide et un support réactif à l'exploitation, le titulaire mettra en place une solution de prise de main à distance sécurisée sur les équipements.

Le titulaire fera valider au pouvoir adjudicateur les principes d'architecture garantissant la sécurité de cet accès à distance.

9.11. **Réversibilité**

Le titulaire devra coopérer pour faciliter une transition harmonieuse à la fin de l'accord cadre et fournir sans délai toute information utile sur simple demande du pouvoir adjudicateur, notamment l'inventaire exact du parc et la collecte des données variables.

9.12. **Moyens du titulaire**

Afin de justifier ses capacités à installer et maintenir les équipements du pouvoir adjudicateur, le titulaire devra présenter dans son offre :

- Les équipes techniques dont il dispose pour installer puis intervenir sur les équipements localement en Île-de-France (fournir les CV des intervenants)
- Les moyens logistiques dont il dispose localement en Île-de-France pour assurer le changement des pièces (stock de pièces, moyens de transports...)
- Les certifications dont il dispose auprès du constructeur des équipements proposés