

**Mise en œuvre d'une plateforme de contacts clients**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières**

## SOMMAIRE

<b>MISE EN ŒUVRE D'UNE PLATEFORME DE CONTACTS CLIENTS.....</b>	<b>1</b>
<b>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES .....</b>	<b>1</b>
<b>1 PROCEDURE DE LA CONSULTATION .....</b>	<b>4</b>
1.1 CONTEXTE .....	4
1.2 OBJET DE LA CONSULTATION .....	5
1.3 CONDITIONS GENERALES A RESPECTER .....	7
1.4 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT EXISTANT.....	7
1.4.1 <i>Siège de la Chambre de Métiers et de l'Artisanat d'Indre et Loire.....</i>	7
1.4.2 <i>Centre de Formation d'Apprentis (Joué-lès-Tours).....</i>	8
1.4.3 <i>Bureau de l'Artisanat (Chinon).....</i>	8
1.4.4 <i>Bureau de l'Artisanat (Beaulieu-Lès-Loches).....</i>	9
1.4.5 <i>Bureau de l'Artisanat (Nazelles-Négron).....</i>	9
1.5 ENVIRONNEMENT SOUHAITE .....	9
1.5.1 <i>Configuration du système de communication souhaitée.....</i>	9
1.5.2 <i>Caractéristiques logicielles .....</i>	9
1.6 EQUIPEMENTS COMPLEMENTAIRES .....	11
1.6.1 <i>Postes analogiques .....</i>	11
1.6.2 <i>Postes numériques et combinés sans fil.....</i>	11
1.6.3 <i>Terminaux IP.....</i>	13
1.6.4 <i>Casques .....</i>	13
1.6.5 <i>Poste opérateur (POPC) .....</i>	13
1.6.6 <i>Annuaire électronique .....</i>	14
1.6.7 <i>Annonces parlées.....</i>	14
1.6.8 <i>Musiques d'attente multi-services .....</i>	15
1.6.9 <i>Messagerie vocale .....</i>	15
1.7 GESTION DU SYSTEME DE COMMUNICATION .....	16
1.7.1 <i>Configuration .....</i>	16
1.7.2 <i>Annuaire .....</i>	17
1.7.3 <i>Coûts.....</i>	17
1.7.4 <i>Observation du trafic.....</i>	17
1.8 IMPLANTATION .....	18
1.9 STATION D'ENERGIE.....	18
1.10 SERVEUR VOCAL INTERACTIF .....	18
1.11 CTI.....	19
1.12 VOIX SUR IP.....	19
1.13 SAUVEGARDE.....	19
<b>2 MISE EN ŒUVRE .....</b>	<b>20</b>
2.1 COLLECTE DES DONNEES .....	20
2.2 PRESTATIONS OPERATEUR.....	20

2.3	CONFIGURATION DU SYSTEME DE COMMUNICATION .....	20
2.4	CONTROLE DE L'INSTALLATION .....	20
2.5	ELIMINATION DES DECHETS .....	20
2.6	RECETTE PROVISoire.....	21
2.7	RECETTE DEFINITIVE.....	22
2.8	CONSTITUTION ET ROLE DE L'EQUIPE PROJET.....	22
<b>3</b>	<b>PRESTATIONS D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE .....</b>	<b>24</b>
3.1	PRESTATIONS D'EXPLOITATION.....	24
3.2	CONDITIONS GENERALES DE MAINTENANCE.....	24
3.2.1	<i>Maintenance curative</i> .....	24
3.2.2	<i>Conditions de télémaintenance</i> .....	25
3.2.3	<i>Délais d'intervention</i> .....	26
<b>4</b>	<b>FORMATION.....</b>	<b>28</b>
4.1	PLAN DE FORMATION .....	28
4.1.1	<i>Formation des standardistes à l'exploitation du poste opérateur</i> .....	28
4.1.2	<i>Formation des utilisateurs de postes numériques et/ou IP</i> .....	28
4.1.3	<i>Formation du personnel de gestion</i> .....	28
4.1.4	<i>Formation du personnel de maintenance niveau 1</i> .....	29
4.2	ASSISTANCE UTILISATEURS .....	29
<b>5</b>	<b>DOCUMENTATION.....</b>	<b>30</b>
5.1	DOCUMENTS TECHNIQUES .....	30
5.2	NOTICES UTILISATEURS.....	30
<b>6</b>	<b>PRESTATIONS OPTIONNELLES .....</b>	<b>31</b>
6.1	SOLUTION LOGICIELS DE TELECOPIE ET DE FAX DEPUIS APPLICATIONS WINDOWS .....	31
6.2	SOLUTION LOGICIELS DE SMS DEPUIS APPLICATIONS WINDOWS .....	31
6.3	MAINTENANCE PREVENTIVE .....	31
<b>7</b>	<b>LOT 2 : APPLICATION CTI.....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>LOT 3 : SERVEUR CTI.....</b>	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>BORDEREAUX DE PRIX.....</b>	<b>34</b>

# **1 PROCEDURE DE LA CONSULTATION**

## **1.1 Contexte**

Dans le but d'améliorer l'accueil téléphonique, répondre aux attentes des clients, la Chambre de Métiers et de l'Artisanat d'Indre et Loire a décidé de faire évoluer son système de communications et de se doter d'un nouveau système téléphonique ainsi que d'une plateforme de relations Clients (PRC).

Les étapes sont les suivantes :

Etape 1 : Entre début octobre et début novembre 2009

- Mise en place d'un IPBX au Siège de la Chambre de Métiers, avec en option le raccordement des trois antennes et du Centre de Formation d'Apprentis. Le matériel proposé devra donc permettre ces extensions, voire des extensions sur d'autres départements (ces études seront engagées le cas échéant dans un second temps) ; Pour chaque site distant, le soumissionnaire indiquera sous forme d'options les matériels et logiciels nécessaires à cette mise en réseau totale, la Chambre de Métiers se réservant le droit de choisir ou non ces options à la commande.
- Intégration d'une Plateforme de Relation Clients développée par notre prestataire Aquitaine Valley, s'appuyant sur un module de Gestion de Relations Clients (GRC) déjà opérationnel à la Chambre de Métiers et de l'Artisanat d'Indre et Loire (Base Oracle 10g). Il est actuellement prévu la mise en place d'une quarantaine de licences CTI, ce chiffre pouvant évoluer dans le temps (voir chapitre 7 lot 2 : Application CTI) ;

Etape 2 : Echéance Avril – Mai 2010

- Mise en place d'un Centre d'Appel (plateforme d'accueil physique et téléphonique) avec un effectif potentiel de quatre à huit personnes (donc de quatre à huit files d'attente) ;

Les principaux objectifs de ce renouvellement attendus se résument ainsi :

- offrir un meilleur service téléphonique aux clients,
- bénéficier d'un outil de communication moderne, adapté aux nouvelles technologies et capable d'évoluer avec celles-ci (IP, wifi, services web),
- mettre en œuvre de nouvelles fonctionnalités d'accueil téléphonique,
- s'intégrer à terme au sein du système d'information,
- rechercher une architecture optimale pour un investissement mesuré et pérenne,
- optimiser les coûts de fonctionnement, d'exploitation et de maintenance,
- avoir sur la communication téléphonie Informatique des temps de réponse permettant l'affichage de la fiche client dans un délai de une à deux secondes après le décrochage du combiné. Le soumissionnaire précisera les temps moyens constatés lors de la mise en place d'applications de ce type, et au besoin fournira les préconisations nécessaires pour arriver à ces délais.

## **1.2 Objet de la consultation**

La présente consultation concerne :

### **LOT 1 :**

- la fourniture et la mise en service d'un IPBX centralisé au siège de la Chambre de Métiers, dimensionné afin de permettre d'englober à terme l'ensemble des sites distants de la Chambre de Métiers,
- la fourniture et la mise en service des systèmes annexes et spécifiques (notamment sur les options des sites déportés, tels que le Centre de Formation d'Apprentis à Joué-lès-Tours, le Bureau de l'Artisanat à Chinon, le Bureau de l'Artisanat à Beaulieu-Lès-Loches et l'Antenne de Nazelles-Négron).
- les prestations d'accompagnement (collecte des données, formations),
- la fourniture des prestations d'exploitation et de maintenance des systèmes installés,
- les préconisations concernant le réseau VPN reliant actuellement les différents sites,
- dans le cadre d'adjonction de terminaux IP, les préconisations concernant les matériels actifs au Siège (Switch VLAN niveau 3).

### **LOT 2 :**

- la fourniture et la mise en service d'une quarantaine de licences simultanées CTI (ce nombre sera à affiner lors de la commande), ce système devant pouvoir évoluer vers un centre d'appels (ACD), ainsi que toutes préconisations concernant le flux.

### **LOT 3 :**

- la fourniture d'un serveur d'applications CTI. L'installation de ce serveur sera faite par la Chambre de Métiers et de l'Artisanat.

L'équipement principal sera installé à l'adresse suivante :

**36-42 Route de St Avertin – Quartier des Fontaines – 37200 TOURS**

Pour les options de sites déportés, les adresses sont :

**Centre de Formation d'Apprentis : ZI n°2 - 1 et 2 rue Philippe Lebon - 37300 Joué-lès-Tours**

**Bureau de l'Artisanat de Chinon : Z.I. Nord - 11 rue Rolland Pilain - 37500 Chinon**

**Bureau de l'Artisanat de Beaulieu-Lès-Loches : MEETS - 1 place du Maréchal Leclerc - Les Jardins de l'Abbaye - 37600 Beaulieu-Lès-Loches**

**Bureau de l'Artisanat de Nazelles-Négron : Immeuble Val d'Amboise - 9bis rue d'Amboise - 37530 Nazelles-Négron**

La prestation comprend (pour le site principal et les sites déportés en option) :

- les matériels, logiciels et accessoires (même s'ils ne sont pas expressément mentionnés au présent CCTP) nécessaires pour que les installations soient en ordre de fonctionnement et entièrement conformes aux modèles ayant reçu l'agrément de l'Autorité de régulation des télécommunications (Arcep) au jour de la mise en service,
- la mise en service des matériels définis ci-dessus,
- la fourniture, la pose et le raccordement des câblages et supports nécessaires entre :
  - ✓ le poste opérateur,
  - ✓ tous les systèmes annexes existants et/ou à fournir,
- la réutilisation pour certains, la fourniture, la pose, l'étiquetage et la mise en ordre de marche de terminaux téléphoniques numériques, (ceux-ci seront remplacés si non récupérables),
- la réutilisation pour certains, la fourniture, la pose, l'étiquetage et la mise en ordre de marche de terminaux téléphoniques analogiques,
- la réutilisation pour certains, la fourniture, la pose, l'étiquetage et la mise en ordre de marche de combinés téléphoniques sans fil
- la fourniture de la documentation des différents systèmes,
- les essais et mises au point nécessaires pour mettre les installations en parfait état de fonctionnement et les livrer conformes aux spécifications du présent CCTP,
- la participation aux contrôles techniques effectués par les utilisateurs ou leur représentant sur le site des installations,
- tous les travaux de percement et de scellement nécessaires à la fixation des armoires, ainsi qu'à la circulation et la fixation des câbles et de leurs supports,
- tout emballage, manipulation et transport de matériel, y compris l'outillage nécessaire à ces opérations,
- dans la mesure où l'installation s'effectuera dans la salle informatique, la protection électrique et physique des matériels existants (11 serveurs, 3 écrans, 3 claviers & souris),
- les opérations de nettoyage en fin de chantier,
- toutes relations de coordination avec les services opérationnels locaux de l'utilisateur et de l'opérateur, ainsi que les formalités administratives relatives aux installations.
- la garantie de tous les éléments de la fourniture (matériels et logiciels) d'un an minimum (après réception définitive) gratuite pour remplacement des pièces, main d'œuvre et déplacements inclus,
- une préconisation en ce qui concerne le réseau actuel VPN afin de faire passer sur celui-ci de la voix sans pénaliser le débit existant,
- le soumissionnaire proposera le cas échéant une offre de reprise pour les éventuels systèmes annexes. Le montant de cette reprise viendra en déduction du coût de la prestation.

Sont exclues du projet, les opérations suivantes qui, toutefois pourront éventuellement faire l'objet de demandes de propositions complémentaires :

- la distribution interne aux bâtiments,
- les arrivées « Tx » et câblages analogiques France Télécom,
- les arrivées secteur 220 volts et prises de terre (électrique et téléphonique),
- l'équipement des locaux (climatisation, ventilation, revêtement, etc.),

### 1.3 Conditions générales à respecter

- Lors de la mise en service, l'ensemble des installations (lignes et postes) sera testé afin de s'assurer de leur bon fonctionnement d'une part, et de leur bonne affectation d'autre part. Les conditions de basculement des installations actuelles sur le nouveau système de communication seront impérativement décrites dans la proposition, et un calendrier prévisionnel sera proposé (du type J : commande, J+x : livraison, etc.). De plus, la Chambre de Métiers et de l'Artisanat d'Indre et Loire assurant une mission de service public, le soumissionnaire devra effectuer ces travaux avec un minimum de coupure au niveau du réseau téléphonique. Ces travaux pourront le cas échéant être effectués le samedi en présence d'un agent de la Chambre de Métiers et de l'Artisanat d'Indre et Loire.
- L'assistance du soumissionnaire en moyens humains suffisants est obligatoire à la mise en service de l'installation (chargé d'affaires, chargés de réalisation, techniciens spécialisés, personnel chargé des tests de postes, et tout autre personnel nécessaire à la bonne mise en œuvre de la solution proposée).

### 1.4 Description de l'environnement existant

L'existant est le suivant :

#### 1.4.1 Siège de la Chambre de Métiers et de l'Artisanat d'Indre et Loire

	Marque	Modèle/type	Quantité
PABX	MATRA	MC 6504	1
Cartes Numériques		Carte 16 voies	1
		Carte 32 voies	1
Cartes Analogiques		Carte 32 voies	3
Postes numériques	MATRA	MC620	9
	MATRA	MC640	3
	MATRA	MC405	1
	NORTEL	MC 520	1
	NORTEL	MC 420E	1
		M405E	2
	ASTRA	M730 CONNEXITY	3
Postes analogiques	ALCATEL	AUDIENCE 22	16
	ALCATEL	TEMP 250 PRO	7
	ALCATEL	TEMP 25 PRO	2
	ALCATEL	TEMP 500 PRO	1
	MATRA	MATRACOM 30	6
	MATRA	MATRACOM 46	3
	ALCATEL	2432 MAFR	6
	ALCATEL	2322 MAFR	3
	FT	AMARYS 320	1
	FT	AMARYS 220	2
	MATRA	DEC AMPLI	8
	Postes opérateurs	MATRA	MC640

DECT	SIEMENS	Gigaset E450 (N)	1
	SIEMENS	Gigaset S670 (N)	1
	SIEMENS	Gigaset 4010 (A)	1
Casques	GN Netcom	GN 9300	7

Lignes arrivée	7
Lignes départ	8
Tête de ligne	1 carte RNIS ADP T2

Réseau VPN	Oléane VPN Link Multiservice	2M
------------	------------------------------	----

Eléments baie de brassage	Marque	Modèle/type	Quantité
Switch	Cisco	Catalyst 1900	1
	Dacomex	24P Nway Switch	4
Hubs	HP	Procurve 2824	1
	HP	Procurve 2626	2
	Cisco	FastHub 400	2
	Cisco	FastHub 100	1

#### 1.4.2 Centre de Formation d'Apprentis (Joué-lès-Tours)

	Marque	Modèle/type	Quantité
PABX	Alcatel	4200 E	1
Postes numériques	Alcatel	Easy	3
	Alcatel	Premium	5
Postes analogiques	Alcatel	Tempo 250	90
Postes opérateurs	Alcatel	Advanced	2
Casques	GN Netcom	GN 9300	2

Lignes arrivée et départ	5 T0
SDA	60

Réseau VPN (lien 1)	Oléane VPN Net Multiservice	2M
Réseau VPN (lien 2)	Oléane VPN Net Light 1	1M

#### 1.4.3 Bureau de l'Artisanat (Chinon)

	Marque	Modèle/type	Quantité
PABX	Alcatel	OmniPCX Off Adv	1
Postes numériques	Alcatel	4019	5
Postes analogiques	Alcatel	Temporis 250	2
Postes opérateurs	Alcatel	4039	1

Réseau VPN	Oléane VPN Net	1M Max
------------	----------------	--------

Eléments baie de brassage	Marque	Modèle/type	Quantité
Switch	Dacomex	24P Nway Switch	1

#### 1.4.4 Bureau de l'Artisanat (Beaulieu-Lès-Loches)

	Marque	Modèle/type	Quantité
Postes numériques	FT		2

Réseau VPN	Oléane VPN Net	1M Max
------------	----------------	--------

Eléments baie de brassage	Marque	Modèle/type	Quantité
Switch	Netgear	5 ports	1

#### 1.4.5 Bureau de l'Artisanat (Nazelles-Négron)

	Marque	Modèle/type	Quantité
Postes numériques			1

Réseau VPN	Oléane VPN Net	1M Max
------------	----------------	--------

### 1.5 Environnement souhaité

#### 1.5.1 Configuration du système de communication souhaitée

Le soumissionnaire précisera également la modularité et le coût unitaire des cartes dans le bordereau de prix joint. Il indiquera dans sa proposition les capacités équipées et câblées offertes en tenant compte de la modularité des cartes. De plus, la proposition fera apparaître sur le système proposé la capacité extensible.

Le système doit être capable de gérer à la fois des terminaux traditionnels et les terminaux IP.

#### 1.5.2 Caractéristiques logicielles

##### 1.5.2.1 Fonctionnalités téléphoniques :

Le fournisseur précisera s'il peut fournir l'ensemble de ces services sur les matériels.

Appel local

Double appel

Double appel et transfert

Double appel et va-et-vient

Conférence à plusieurs

Renvoi temporisé

Renvoi variable ou temporaire  
Renvoi fixe  
Renvoi sur occupation  
Renvoi vers l'extérieur avec possibilité de l'interdire poste par poste  
Protection contre les renvois  
Parcage  
Groupement de postes  
Distribution au plus long temps de repos (nécessaire lors de l'installation du Centre d'appels)  
Rappel sur poste occupé  
Rappel sur poste libre  
Ensemble de filtrage Multiple  
Fonction multi ligne (4 numéros différents)  
Fonction multi touches (4 appels simultanés)  
Combinaison multiligne – multitouche  
Appel par le nom  
Fonction intercom  
Substitution  
Mémorisation du dernier numéro émis  
Réémission du dernier numéro (interne et externe)  
Attente signalée et consultation  
Protection contre les attentes signalées  
Interception d'appels de groupe et dirigé  
Numérotation abrégée extérieure  
Numérotation abrégée intérieure  
Acheminement immédiat au décroché  
Identification d'appels malveillants  
Société / services  
Code affaire  
Rappel de rendez-vous  
Discrimination jour et nuit  
Couplage téléphonie informatique (C.T.I)  
Mécanisme d'abonné vital : reroutage des appels en cas de défaillance d'abonné  
Numéros interdits  
Fonction cadenas

Le soumissionnaire précisera pour tous ces services si ceux-ci sont « de base » ou non. Pour les services (ou compléments de services) nécessitant un développement logiciel particulier, les coûts de ces développements devront être dégagés en option.

#### 1.5.2.2 Gestion des appels

- *Cas du traitement des appels en dehors des horaires d'ouverture :*  
L'installation téléphonique doit permettre à l'opératrice et/ou à un autre utilisateur **d'actionner manuellement** le renvoi de nuit de l'installation depuis leur propre poste.

Ce renvoi doit également pouvoir être actionné automatiquement. Dans ce cadre, la gestion par calendrier horaire devra être disponible (4 plage horaire / jour sur 7 jours).

Ainsi, l'appel arrivant sur l'installation en dehors des horaires d'ouverture pourra être dirigé sur la messagerie vocale si le poste est ayant droit ou bien sur le message de nuit dans le cas contraire.

Les heures d'ouverture et de fermeture du standard seront précisées ultérieurement.

Il doit être possible de faire cohabiter sur le même client des accueils différenciés avec horaires, messages et routages distincts (configuration type multi – service). Il sera précisé les limites de la solution présentée.

➤ *Cas du traitement des appels au sein de l'installation :*

Afin d'améliorer l'accueil au sein de l'entreprise, il est souhaiter de disposer de la plus grande souplesse de gestion de ses postes téléphoniques. Ainsi, selon les profils de postes, qui seront définis au cours de la phase de mise en œuvre, il pourra être possible en cas d'occupation et/ou de non-réponse de déborder, de manière immédiate et/ou au bout d'une temporisation paramétrable, sur un associé (poste, groupement de postes, messagerie vocale du poste initialement appelé, messagerie vocale du poste de l'associé,...) ou encore de rester en sonnerie sur le poste. Il doit pouvoir être possible de renvoyer les appels vers un poste opérateur.

Le soumissionnaire décrira précisément les modes de gestion de débordement des appels qui pourront être offerts aux utilisateurs.

### 1.5.2.3 Télégestion :

La télégestion du système doit pouvoir se faire à distance via :

IP,

RNIS,

Et modem analogique.

## 1.6 Equipements complémentaires

Les postes existants peuvent être réutilisés si compatibles avec le système retenu. Prévoir cependant le remplacement d'une quinzaine de postes analogiques soit par rapport à leur vétusté soit pour augmenter le nombre de leurs fonctionnalités notamment l'ajout d'un casque. Donner les prix unitaires selon le modèle de postes proposés.

### 1.6.1 **Postes analogiques**

Dans la mesure où cela sera possible, la Chambre de Métiers d'Indre et Loire essaiera de réutiliser les postes analogiques existants.

### 1.6.2 **Postes numériques et combinés sans fil**

Les postes numériques existants étant assez anciens, il est prévu au Siège, voire pour les sites distants, le remplacement de ces postes (hormis les combinés sans fil numériques si possible). Le soumissionnaire décrira la gamme de terminaux numériques et combinés sans fil en explicitant les différences fonctionnelles entre ces types de postes.

Pour chacune de ces gammes (basse, moyenne et haut de gamme), le soumissionnaire fournira :

- Les fonctionnalités offertes (appel par le nom, couplage avec l'informatique,...)
- Le prix unitaire et par quantité
- Le coût unitaire de pose, d'étiquetage et de programmation du poste

Les fonctionnalités des terminaux sont les suivantes

**Entrée de gamme :**

- Prise de ligne sans décrocher,
- Réglage contraste / Volume écouteur et haut parleur
- Haut parleur,
- Navigateur
- Afficheur pour CLID , date ou nom
- Fonction bis à appel direct, (en plus des touches programmables)
- Notification de message dans boîte vocale,
- 4 touches programmables avec LCD ou diode
- Multiligne,
- Multitouche,
- Couplage téléphonie informatique.

**Moyenne de gamme :**

Fonction entrée de gamme complété par

- Main libre,
- Navigateur
- Journaux des appels émis et entrants
- Prise casque
- Décrochage automatique si casque paramétrable
- 10 touches programmables au lieu de 4

**Haut de gamme :**

Fonction moyenne de gamme complété par

- Afficheur avec touches interactives
- Clavier pour appel par le nom ou rédaction de message libre sur SUU
- Module d'extension possible de touches programmables
- Connecteur pour cartouche analogique ou IP
- 20 touches programmables au lieu de 10

Toute proposition est la bienvenue. Il sera particulièrement apprécié les terminaux à même de migrer vers IP doté d'une ergonomie de nouvelle génération comme un large écran avec interface tactile afin de préparer les évolutions vers des services dits de convergence comme l'accès à l'annuaire LDAP.

Eventuellement, le soumissionnaire pourra si il le souhaite proposer des postes IP en remplacement des postes numériques.

### 1.6.3 Terminaux IP

Le soumissionnaire précisera la disponibilité de sa gamme de terminaux IP physique et software phone. Il précisera pour ce dernier les accessoires disponibles comme les combinés avec fonction décrocher / raccrocher, les bus USB.

Ces terminaux IP doivent à minima disposer de fonctions comme :

Le CTI,

La main libre

Les journaux d'appels

Emission, d'appel

Double appel, Transfert

Conférence,

CLID et affichage du nom

L'appel par le nom,

La fonction intercom,

La programmation de touches pour renvoi ...

La notification de message sur boîte vocale

L'accès à des bases de données LDAP

La compatibilité DHCP

Le marquage DSCP

Vocodeur : G711, 729-A et 723.1

### 1.6.4 Casques

Si les casques actuels ne sont pas compatibles avec le nouveau système, le soumissionnaire proposera également des casques sans fil. Il décrira pour chaque gamme :

- les fonctionnalités offertes,
- l'interactivité avec la prise d'appel : prise d'appel manuelle en appuyant sur une touche du téléphone ou bien de manière automatique sans action aucune de l'agent,
- Le prix unitaire de casque.

### 1.6.5 Poste opérateur (POPC)

Le soumissionnaire détaillera la gamme de postes opérateurs proposée en indiquant :

- Le prix unitaire,
- Les spécifications de raccordement sur l'*IPBX* et d'alimentation : caractéristiques des câbles, nombre de paires, distance maximale,...
- Les fonctionnalités offertes :
  - ✓ la présentation des appels s'effectuera selon l'ordre chronologique d'arrivée,
  - ✓ les indications affichées sur le poste opérateur devront être suffisamment précises pour que l'opérateur puisse traiter sans ambiguïté et donner toute indication utile au correspondant,
  - ✓ la consultation de l'annuaire & la modification des paramètres de l'annuaire
  - ✓ l'appel par le nom,
  - ✓ la supervision de 40 postes possibles
  - ✓ l'intégration dans le monde Windows : Une solution de couplage CTI entre un poste numérique et un PC est indispensable
  - ✓ La sécurité est un point fort de cette fonction : il est demandé d'indiquer un mode back up en cas de rupture de fonctionnement de l'application CTI et/ou du terminal voix poste

opérateur. Est- il possible de changer le terminal voix par un autre de l'installation ? Dans le cas contraire, il est demandé au soumissionnaire de prévoir un lot de maintenance sur ce point.

### **1.6.6 Annuaire électronique**

L'annuaire électronique est destiné principalement aux opérateurs. Il permettra l'affichage du nom du correspondant interne, de son prénom ou de son numéro de téléphone sur l'afficheur des postes numériques, des postes IP et sur l'écran des postes opérateurs.

Les procédures de gestion et de traitement des données sont décrites dans le chapitre consacré à l'administration du système.

Le soumissionnaire répondra point par point aux spécifications décrites ci-dessous et décrira :

- les capacités (nombre de fiches),
- les fonctionnalités supplémentaires du système proposé (couplage avec l'*IPBX*, sécurisation, ...),
- l'environnement de travail du système.

#### 1.6.6.1 Contenu de l'annuaire

Le produit proposé par le soumissionnaire devra, au minimum, permettre de disposer des informations suivantes :

- Nom,
- Prénom,
- Service,
- N° de téléphone,
- N° de fax,
- N° secrétaire.
- Bâtiment / étage / bureau
- ...

Le soumissionnaire indiquera les possibilités supplémentaires.

#### 1.6.6.2 Modalités de recherche à partir du poste opérateur

La consultation de l'annuaire doit fournir rapidement la correspondance Nom - Numéro de téléphone.

Lors d'une recherche d'un correspondant par son nom, le système doit proposer à l'opératrice :

- en cas de fautes d'orthographe, les noms les plus proches par approximation phonétique.

#### 1.6.6.3 Mode de sauvegarde de l'annuaire

Le soumissionnaire décrira les modalités de secours / sauvegarde de l'annuaire.

### **1.6.7 Annonces parlées**

Le système doit disposer d'au moins huit annonces parlées mises à la disposition des utilisateurs. Elles remplacent alors les tonalités par défaut du système telles que :

- Messagerie : informe qu'un message a été déposé dans la boîte vocale.

- Encombrement : précise qu'un appel ne peut aboutir par suite d'encombrement. Cette annonce est émise lorsqu'un faisceau LIA ou RTC est saturé...

### 1.6.8 Musiques d'attente multi-services

La solution proposée doit disposer d'une musique d'attente, accompagnée de messages personnalisés, permettant de faire patienter ou de mettre en garde les appelants d'une manière conviviale et de leur diffuser simultanément des informations sur l'entité. Ces messages devront être synchronisés et personnalisables selon les services.

Le fournisseur précisera si la solution de musique d'attente est intégrée au système ou si elle est externe à celui-ci.

Dans le cas où la solution de musique d'attente n'est pas intégrée au système, le fournisseur précisera le type, le modèle et les caractéristiques du matériel proposé ainsi que le type d'interface de raccordement nécessaire. Il précisera le nombre de musiques que peut gérer le système d'attente proposé et indiquera la durée du message. Les appels devront automatiquement chercher le début du message.

L'enregistrement des musiques d'attente devra s'effectuer à la convenance de l'exploitant. Le soumissionnaire décrira en détail le processus d'enregistrement. Il est demandé de pouvoir enregistrer des messages d'attente au format mp3.

Le téléchargement des musiques d'attente devra pouvoir s'effectuer à distance. Le fournisseur précisera les modalités de téléchargement.

### 1.6.9 Messagerie vocale

La solution proposée doit offrir à l'ensemble de ses utilisateurs l'accès à la messagerie vocale, tout en gardant la possibilité de ne donner ce droit qu'à certains.

Le système doit intégrer une messagerie simple pouvant gérer jusqu'à 80 postes.

Le dispositif matériel et logiciel associé ou intégré permettra l'émission et la réception de messages vocaux et assurera les fonctions principales suivantes :

- fonction répondeur simple,
- fonction répondeur-enregistreur,
- Fonctions répondeur et répondeur-enregistreur

Cette faculté permettra à un usager « ayant droit » de disposer d'une zone particulière « répondeur-enregistreur » ou « **répondeur simple** », selon le type d'annonce auquel il peut prétendre, sur le centre de messagerie.

Un usager ayant droit à la messagerie vocale pourra activer son renvoi en messagerie par une manœuvre simple (décrochage + préfixe). Les ayants droits pourront bénéficier soit d'une annonce standard, soit d'une annonce personnalisée.

Le message diffusé commencera toujours au début de l'annonce.

L'effacement d'une annonce personnalisée se fera par annulation volontaire de l'utilisateur.

En l'absence de l'enregistrement d'une annonce personnalisée, la diffusion de l'annonce standard sera automatique.

Les messages enregistrés en attente seront signalés au destinataire (sur son propre terminal) :

- au décrochage avec annonce,
- ou, par rappel automatique après un message déposé,
- ou, par une signalisation visuelle, dans la mesure où le terminal le permet.

Cette notification doit être possible quel que soit le type de poste : analogique, numérique, IP

La consultation sera possible :

- localement à partir du terminal du destinataire,
- à partir d'un poste quelconque intérieur ou extérieur, dans la mesure où l'interrogation de la messagerie vocale a donné lieu à l'émission d'un signal indiquant au demandeur qu'il y a un message à son intention.

Dans les deux cas, la « délivrance » du ou des messages se fera après composition du code secret de l'utilisateur ayant droit. L'effacement du message sera commandé par l'utilisateur ayant droit sur proposition du système.

En ce qui concerne la capacité du dispositif, le soumissionnaire précisera la capacité du disque (heures d'enregistrement du système, nombre de boîtes vocales, nombre d'accès simultanés, etc...). de manière à ce que l'ensemble des postes puisse avoir accès à la messagerie vocale.

Les coûts de mise en œuvre seront indiqués sur les bordereaux.

## **1.7 Gestion du système de communication**

La solution proposée doit pouvoir offrir des moyens matériels et logiciels lui permettant d'assurer la gestion de premier niveau de son système de communication.

Le système de gestion proposé devra comprendre les fonctionnalités suivantes :

- Configurations,
- Annuaire téléphonique,
- Coûts (taxation),
- Performances (analyse de trafic),
- Incidents.

Le soumissionnaire détaillera les caractéristiques matérielles et logicielles de la console de gestion.

### **1.7.1 Configuration**

La gestion des abonnés devra faciliter toutes les tâches liées à la création, la modification ou la suppression d'abonnés. Cette gestion doit pouvoir s'appliquer quel que soit le type d'abonné : analogique, numérique, IP.

Le soumissionnaire indiquera la manière (automatique ou par ressaisie, en temps réel ou en temps différé,...) par laquelle ces fonctions de création et suppression d'abonnés sont couplées avec la mise à jour des sous-ensembles annuaire et taxation au niveau de l'IPBX.

### 1.7.2 Annuaire

Le soumissionnaire indiquera quels sont les champs :

- qui sont mis à jour de manière automatique au moment de la mise à jour du système de communication (exemple : nom, n° de téléphone,...),
- à mettre à jour spécifiquement par le gestionnaire.

Le soumissionnaire spécifiera les modes de sécurisation des données qu'il propose (disques durs,...). Les données contenues dans l'annuaire devront pouvoir être exportées et retraitées par les utilisateurs selon leurs droits. Les données pourront être extraites sur un outil bureautique : tableur de type Excel ou via un service de type annuaire sur intranet.

### 1.7.3 Coûts

Le programme de taxation devra permettre un contrôle précis des communications externes.

Des **rappports de taxation sommaires et détaillés**, triés en fonction des critères suivants :

- par service,
- par poste,
- par nom,
- par destination (numéro ouvert ou fermé),
- par tranche horaire,
- par durée de l'appel,
- un hit parade devra être possible

pourront être édités sur une imprimante et exportés sous forme de fichier informatique.

Par ailleurs, les utilisateurs souhaitent disposer du **logiciel spécifique LCR (Least Cost Routing)** qui permet de gérer la fonction « multi-opérateurs » (optimisation du coût des communications en fonction des offres opérateurs). Le soumissionnaire décrira son offre en détail.

L'outil de taxation devra permettre le calcul du coût à la durée ainsi que l'environnement multi opérateur.

En cas de voix sur IP il est impératif que le programme de taxation fonctionne en « crédit temps »

### 1.7.4 Observation du trafic

Le soumissionnaire détaillera les possibilités statistiques offertes par le terminal de gestion en matière d'analyse du trafic téléphonique entrant par poste, groupement de postes, au niveau des postes opérateurs ou d'un faisceau spécifique :

- nombre total de communications,
- taux d'efficacité,
- communications perdues sur non-réponse,
- durée de l'appel,
- tranche horaire des appels, etc.

Il précisera en particulier si ces statistiques sont disponibles en temps réel et/ou en temps différé.

## **1.8 Implantation**

La proposition comprendra :

- La mise en place de l'auto commutateur dans la baie existante en lieu et place des bandeaux de ressources rj45 baie 800 x 800, 10 u disponibles. Les cordons de distribution pourront être réutilisés.

## **1.9 Station d'énergie**

Le soumissionnaire indiquera les consommations électriques individuelles de ses équipements, la consommation globale, et le raccordement secteur nécessaire aux équipements des différents matériels.

Présence de prise ondulée dans la baie

Possibilité d'intégrer la batterie dans la baie

Une autonomie de 8 heures est souhaitée

## **1.10 Serveur Vocal Interactif**

Les utilisateurs souhaitent offrir un service d'accueil automatique pour certains flux d'appel. La qualification d'appels pourra être réalisée par 1 SVI offrant :

- **l'accueil des appels par un message enregistré** et par le déroulement d'une arborescence interactive, puis les transferts le cas échéant de ces appels sur la personne ou le service désirés.

Le soumissionnaire précisera à cet effet le type d'arborescence (transfert de l'appel vers un poste de l'installation, vers une messagerie vocale, un groupement de postes, l'opératrice,...) qui pourra être offerte selon choix dans arborescence.

Le standard automatique pourra servir en période « Hors horaires » comme pendant les heures d'ouverture des services. Il devra donc pouvoir prendre en compte la date, l'heure et un calendrier défini par l'exploitant.

### **1.11 CTI**

Les technologies suivantes doivent être supportées :

CSTA ,

TAPI,

Web services,

... (Préciser si le système comporte de base ces liens et le nombre.)

Le soumissionnaire prévoira le nombre de licences CSTA pour faire fonctionner les 40 licences utilisateurs CSTI, ce chiffre pouvant être modifié en fonction des impératifs de la Chambre de Métiers et de l'Artisanat.

### **1.12 Voix sur IP**

Toute l'installation doit permettre un raccordement extérieur voix sur IP

### **1.13 Sauvegarde**

Le soumissionnaire prévoira également une solution de sauvegarde du système permettant un redémarrage dans un minimum de délais.

## **2 MISE EN ŒUVRE**

Le soumissionnaire exposera la manière dont se déroulera le déploiement du système en tenant compte des paragraphes ci-après. Il accompagnera sa proposition d'un planning détaillé.

### **2.1 Collecte des données**

La collecte des données de l'ensemble des utilisateurs du système est à la charge du soumissionnaire.

Le soumissionnaire devra :

- définir le profil adapté de chaque poste (numérique, analogique et IP),
- conseiller les utilisateurs dans le choix des fonctionnalités,
- remplir lui-même le document de collecte.

Il présentera

- la méthodologie mise en œuvre pour réaliser cette collecte des données,
- le planning d'intervention,
- les personnes à rencontrer,
- 

### **2.2 Prestations Opérateur**

Le soumissionnaire prendra à sa charge les relations avec l'opérateur pour la fourniture des prestations suivantes :

- fourniture et mise en service des accès primaires existants et ou demandés,
- gestion de la relation avec l'opérateur tout au long de l'opération, notamment lors de la mise en service de l'installation.

### **2.3 Configuration du système de communication**

La configuration consistera à programmer l'IPBX avec :

- les données des utilisateurs recueillies lors de la collecte des données,
- l'ensemble des paramètres usuels nécessaires au bon fonctionnement du système.

### **2.4 Contrôle de l'installation**

Un contrôle de l'installation sera systématiquement effectué. Pour chaque phase de mise en œuvre qui nécessite l'installation de nouveau matériel sera réalisée une recette de l'installation.

### **2.5 Elimination des déchets**

Le soumissionnaire devra au minimum reprendre gratuitement nos anciens équipements. Tous les déchets d'équipements électriques et électroniques (D.E.E.E.) devront être traités par le

soumissionnaire dans des filières appropriées et non mis à la poubelle, en mélange avec les déchets domestiques.

## 2.6 Recette provisoire

La recette provisoire sera prononcée pour l'IPBX après un ensemble de contrôles sur site. Les diverses phases de ce contrôle seront les suivantes :

- **Contrôle qualitatif et quantitatif**

Il permettra de s'assurer de la bonne qualité de réalisation du matériel (bâti, cartes,...) et de la conformité des matériels livrés avec ceux prévus au marché : contrôle des capacités équipées et câblées, adéquation des logiciels,...

- **Contrôle fonctionnel**

Le système étant intégré conformément à la configuration site et le logiciel chargé, le contrôle qualitatif de toutes les exploitations téléphoniques sera effectué.

Le soumissionnaire devra obligatoirement être présent sur le site durant toute la période de contrôle.

Ces contrôles permettront de s'assurer que les équipements et prestations fournis par le soumissionnaire sont conformes aux spécifications techniques décrites dans le marché. Le soumissionnaire proposera un cahier de recette qui sera remis aux utilisateurs. La recette de conformité des systèmes de communication comprendra notamment les contrôles relatifs aux éléments suivants :

- **Inventaire**, permettant de vérifier l'adéquation du matériel installé avec le descriptif du marché,
- **Station d'énergie**, permettant de vérifier que le dimensionnement de la station d'énergie est conforme aux termes du contrat,
- **Documentation**, permettant de vérifier le quantitatif et le qualitatif de l'ensemble de la documentation,
- **Exploitation des postes** : ces vérifications permettront de s'assurer que les fonctionnalités décrites dans le marché peuvent être mises en œuvre,
- **Exploitation du Poste Opérateur** : ces vérifications permettront de contrôler le bon fonctionnement des fonctionnalités prescrites dans le contrat,
- **Gestion des systèmes** : le système de gestion fera l'objet d'une recette particulière visant à évaluer les performances du système installé et la conformité des fonctionnalités disponibles,
- **Exploitation des fonctionnalités** : ces vérifications permettront de contrôler le bon fonctionnement des fonctionnalités offertes,
- **Serveurs optionnels** (messagerie vocale, SVI, ACD, ...) : ces vérifications permettront de s'assurer du bon raccordement et de la mise en service des serveurs annexes.

A l'issue de la recette effectuée sur le site, il sera établi un **procès verbal de recette provisoire**.

Ce procès-verbal comportera les réserves éventuelles de non-conformité aux conditions techniques prévues au marché ou à la normalisation.

Si les résultats ne sont pas satisfaisants, un ajournement sera prononcé et notifié au soumissionnaire. Le soumissionnaire sera tenu d'effectuer à ses frais, et dans un délai de 30 jours calendaires maximum à compter de la notification, tous remplacements, modifications, réparations, adjonctions ou mises au point nécessaires.

Après exécution complète des travaux imposés, il sera procédé à de nouveaux essais, à la demande du soumissionnaire.

Tout les frais liés aux essais et contrôles supplémentaires effectués par les utilisateurs, en cas d'ajournement, seront directement supportés par le soumissionnaire.

## **2.7 Recette définitive**

La recette définitive sera prononcée lorsque les installations auront fonctionné pendant une **période probatoire de trois mois** et après la levée des réserves mentionnées lors du contrôle sur site.

Au terme de cette période, la recette définitive sera prononcée et entraînera le transfert de propriété et le début de la période de garantie qui sera d'un an minimum.

Le non-respect des conditions de qualité de service spécifiées pendant la période de Vérification de Service Régulier entraîne **automatiquement** une nouvelle période de Vérification de Service Régulier d'une durée de trois mois.

## **2.8 Constitution et rôle de l'équipe projet**

La réalisation de ce projet représente une phase délicate et importante conditionnant la réussite de la mise en service et le bon fonctionnement ultérieur. Le soumissionnaire doit donc être conscient de l'enjeu de ce projet pour les utilisateurs et devra mettre en œuvre toutes les ressources humaines et matérielles qu'il juge nécessaire pour assurer le bon déroulement du projet.

Le soumissionnaire assurera en particulier l'installation, la mise en œuvre et le paramétrage de tous les supports de télécommunications, matériels et logiciels fournis dans le cadre du présent marché.

Il désignera un **chef de projet** qui remplira le rôle de coordinateur auprès des utilisateurs pour toute la durée du marché.

Le chef de projet devra être **dûment habilité par son entreprise** à prendre toute décision d'ordre technique ou organisationnel liée à la bonne fin du projet.

Ce chef de projet devra être assisté d'une personne qui aura, pendant tout le déroulement du marché, une connaissance du projet au moins égale à celle du chef de projet.

En particulier, il participera aux visites préparatoires des sites (définition de l'emplacement des matériels, des alimentations, des raccordements, ...), veillera à la réalisation des travaux selon le planning établi, définira les paramètres de configuration, participera aux tests des équipements installés, aux phases de démarrage et/ou basculement, etc..

Le soumissionnaire fournira une assistance totale aux utilisateurs dans toutes les phases de migration. De facto, il participera activement aux travaux de coordination avec les divers intervenants

Des réunions de coordination seront tenues régulièrement entre les représentants des utilisateurs et le chef de projet désigné par le soumissionnaire; elles donneront lieu à l'établissement d'un compte-rendu à la charge du soumissionnaire, dont l'approbation sera obligatoire au début de la réunion suivante. Les éventuelles remarques concernant ces comptes-rendus devront être impérativement formulées par écrit avant la réunion suivante.

### **3 PRESTATIONS D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE**

Le soumissionnaire proposera un contrat d'exploitation et de maintenance tenant compte des demandes explicitées ci-après.

#### **3.1 Prestations d'exploitation**

Les utilisateurs souhaitent effectuer eux-mêmes l'exploitation de ses systèmes. Celle-ci concerne toute intervention relative à :

- La création, la modification ou la suppression des droits des abonnés, tant au niveau des *IPBX* que des dispositifs associés (messagerie vocale, ...).
- L'édition de rapport de taxation,
- L'édition de rapport de performance
- Toutes autres interventions telles que décrites dans le chapitre dédié à cet effet.

Le soumissionnaire proposera toutefois une offre d'assistance au gestionnaire (en option).

#### **3.2 Conditions Générales de maintenance**

Le soumissionnaire proposera un **contrat de maintenance** pour l'ensemble des équipements fournis, postes numériques inclus; ce contrat prendra effet à compter de la fin de la période de garantie qui sera d'une durée minimum de un an.

**La période de garantie ne débutera qu'à la levée de toutes les réserves de la recette définitive.**

Les conditions du contrat de maintenance s'appliquent bien entendu intégralement durant la période de garantie.

Le contrat proposé prendra en compte la maintenance curative de niveau 1,2 et 3 tels que définis ci-après.

##### **3.2.1 Maintenance curative**

- **Généralités**

La **maintenance curative** consiste à **corriger tous les défauts de fonctionnement d'un ou plusieurs organes des systèmes** (matériels et/ou logiciels) qu'ils aient été signalés par les utilisateurs (alarme système, dérangement,...) ou non (les autres sources possibles peuvent être, par exemple, le soumissionnaire lui-même ou un opérateur).

Les interventions de maintenance sont de différentes natures, et comprennent généralement:

- l'ensemble des commandes de reconfiguration,
- le diagnostic et l'échange sans interruption du service d'éléments enfichables de l'*IPBX*,
- les réinstallations du logiciel sauvegardé (back-up),
- les interventions sur les ateliers d'énergie (ré-enclenchement de disjoncteurs, échange de carte par exemple),
- les interventions sur les équipements annexes (périphériques de gestion, et systèmes optionnels retenus, ...),
- les relations avec les opérateurs publics pour rétablir, en cas de dysfonctionnement, les liens vers le réseau public,

- le diagnostic et la correction d'anomalies détectées dans les programmes ou sur les matériels,
- la livraison de nouvelles versions du logiciel (palier technique) incluant la correction des anomalies et toute amélioration légère, hors adjonction de fonctionnalités supplémentaires,

Chaque intervention fera l'objet d'un compte rendu d'interventions à destination des gestionnaires des utilisateurs afin de dresser un historique détaillé de l'ensemble des actions de maintenance entreprises.

La maintenance curative est organisée en trois niveaux:

- **Maintenance de niveau 1**

La maintenance de niveau 1 consiste à remettre en état de fonctionnement, par simple rétablissement physique d'éléments défectueux, les installations téléphoniques, objet de la présente consultation.

Les éléments faisant l'objet d'une surveillance particulière sont :

- les joncteurs d'abonnés (joncteurs analogiques, numériques si nécessaires),
- les postes opérateurs,

La maintenance de niveau 1 est assurée par les utilisateurs. Toutefois, le soumissionnaire lui devra assistance et proposera une offre dans ce sens.

- **Maintenance de niveau 2**

La maintenance de niveau 2 correspond à des actions de soutien à la maintenance de niveau 1. Ces actions de soutien peuvent se définir comme :

- fournir des informations générales notamment sur les matériels concernés ou sur le mode d'exploitation respectif,
- réaliser un diagnostic qui permettra aux techniciens d'exploitation d'identifier la nature de la panne et d'y remédier. Ce soutien s'effectue par téléphone ou par télé action.
- intervenir par télé action ou sur site en cas d'absence de technicien,
- intervenir sur les éléments non listés en maintenance de niveau 1 et notamment les cartes réseau avec interfaces MIC et les joncteurs S0.

- **Maintenance de niveau 3**

La maintenance de niveau 3 consiste à effectuer des interventions afin de résoudre les défaillances de logiciel, partie intégrante du système de télécommunication. Elle comprend la livraison de nouvelles versions du logiciel (palier technique) incluant la correction des anomalies et toutes améliorations légères, hors adjonction de fonctionnalités supplémentaires.

Le soumissionnaire réalise ces interventions en collaboration avec les constructeurs d'installations téléphoniques avec lesquels il aura préalablement ratifié des contrats d'assistance.

### 3.2.2 Conditions de télémaintenance

Les accès distants au travers du réseau téléphonique commuté qui autoriseraient une intrusion sur les réseaux locaux informatiques, que ce soit directement à travers l'IPBX, à partir des

équipements de supervision sont strictement interdits. Si la garantie qu'une telle intrusion est impossible, la télémaintenance sera interdite.

**Afin de garantir un maximum de sécurité, le soumissionnaire proposera dans son offre un modem permettant le rappel d'un numéro déterminé.**

### 3.2.3 Délais d'intervention

- **Définitions des horaires**
  - les horaires ouverts sont 08H00 à 18H00 du lundi au vendredi,
  - les horaires non ouverts se situent en dehors de cette période
- **Définition des gravités**

Il est défini deux niveaux de gravité d'incidents :

incidents majeurs correspondant à :

- panne totale de l'autocommutateur,
- panne affectant l'ensemble du poste opérateur,
- panne, même partielle, d'une fonction principale du système,
- panne unité centrale,
- panne d'une alvéole,
- panne de plus d'une carte d'équipements de postes,

incidents mineurs correspondant aux autres cas.

- **Spécification des délais**

Les délais garantis en fonction du type de demande (incident ou exploitation) et de la gravité de l'incident, après réception de la demande par le soumissionnaire, sont au maximum de :

Type d'intervention	délai de rétablissement
Incident majeur	4 heures à partir de la signalisation
Incident mineur	10 heures
Exploitation	

- **Procédures de déclenchement d'intervention**

Les interventions du soumissionnaire seront demandées par les utilisateurs, par téléphone avec confirmation par télécopie.

- **Processus d'intervention :**

Le soumissionnaire proposera aux utilisateurs ses modalités d'intervention.

- **Compte-rendu**

Chaque intervention (incident majeur ou mineur) donnera lieu à un rapport d'activité rédigé par les représentants du soumissionnaire.

Ces rapports seront mis à la disposition des utilisateurs sur simple demande et feront l'objet de synthèses semestrielles

- **Pénalités**

Le dépassement de ces délais d'intervention et de rétablissement entraînera l'application de pénalités.

Il sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité de 0,1% du montant du contrat de maintenance par heure de dépassement.

Le montant total des pénalités de retard est plafonné à 10% du montant global du marché de maintenance.

Le soumissionnaire pourra proposer en variante ses propres modalités de pénalités.

## **4 FORMATION**

Le soumissionnaire devra fournir pour chaque type de formation, le nombre de jours prévus ainsi que le coût journalier d'intervention.

Cette formation ne devra pas être réalisée par le technicien chargé de la mise en service.

### **4.1 Plan de formation**

Le plan de formation sera effectué en parfaite collaboration avec les utilisateurs. Le soumissionnaire fournira pour chacune des formations ci-dessous, les différents programmes qui seront effectués avant la mise en service des installations.

Seront prévues les formations suivantes :

#### **4.1.1 Formation des standardistes à l'exploitation du poste opérateur.**

La formation du personnel opérateur sera réalisée dans les locaux des utilisateurs. Le nombre de personnes à former est de l'ordre du double du nombre de postes opérateurs à fournir.

Le soumissionnaire précisera les modalités relatives à la fourniture de la prestation (durée, support de formation, etc.) ainsi que le coût unitaire.

Pour cette formation, le soumissionnaire devra prévoir une assistance le jour de la mise service.

#### **4.1.2 Formation des utilisateurs de postes numériques et/ou IP**

Cette formation sera effectuée dans les locaux des utilisateurs, de préférence dans la semaine précédant la mise en service des installations. Elle aura pour but de sensibiliser les utilisateurs aux fonctionnalités des postes numériques (explications théoriques et manipulations).

La formation des secrétariats sera spécifique aux fonctionnalités des postes numériques avec filtrage Patron-Secrétaire et aux exploitations des dits postes.

Le nombre de personnes à former est égal au nombre de postes numériques ou IP à fournir.

Le nombre de séances, de même que les coûts unitaires des formations seront indiqués dans la proposition sur la base suivante:

- Pour la formation d'utilisateurs à l'usage de poste numérique classique : séance d'une heure et demie par groupe de 8 personnes,
- Pour la formation d'utilisateurs à l'usage de poste numérique avec filtrage : séance de deux heures par groupe de 8 personnes.

#### **4.1.3 Formation du personnel de gestion**

Par gestion, on entend des interventions de premier niveau telles qu'elles sont définies dans le chapitre **Gestion des systèmes de communication**.

Le nombre de personnes à former sera ultérieurement précisé. Les coûts unitaires, de même que le programme de formation seront indiqués sur la base d'une journée sur site pour deux personnes.

#### **4.1.4 Formation du personnel de maintenance niveau 1**

Par maintenance de niveau 1, on entend des interventions de maintenance de premier niveau telles qu'elles sont définies dans le paragraphe **Maintenance curative**.

Le nombre de personnes à former sera ultérieurement précisé. Les coûts unitaires, de même que le programme de formation seront indiqués sur la base d'une journée sur site pour deux personnes.

#### **4.2 Assistance utilisateurs**

Un suivi de la formation des utilisateurs sera effectué par le soumissionnaire durant le mois suivant la mise en service des installations sur demande des utilisateurs.

Les conditions de coût et suivi seront jointes à la proposition.

## **5 DOCUMENTATION**

### **5.1 Documents techniques**

La documentation à fournir est exclusivement en langue française et comporte au minimum les éléments suivants :

- schémas synoptiques des installations mentionnant l'équipement effectif, la capacité câblée et les capacités d'extensions ultérieures,
- toutes notices explicatives associées aux schémas définis ci-dessus et celles définissant les codes de signalisation,
- toutes notices d'utilisation d'éléments manipulables, notamment :
  - ✓ postes opérateurs, et, le cas échéant, leur dispositif d'affectation
  - ✓ terminaux de relation homme-machine
- guides opératoires des dialogues homme-machine décrivant, exemples à l'appui, toutes les possibilités offertes et notamment :
  - ✓ annuaire téléphonique,
  - ✓ gestion des postes numériques et/ou IP,
  - ✓ gestion des lignes principales et autres circuits extérieurs,
  - ✓ utilisation des programmes de test,
  - ✓ possibilités d'observation et mesure du trafic,
- notices de maintenance, en particulier les procédures d'intervention et dépannage.

Les schémas et notices explicatives associées seront fournis en un exemplaire papier.

Les notices d'utilisation d'éléments manipulables et guides seront fournies sous forme papier en nombre au moins égal au nombre d'appareils concernés.

L'ensemble de la documentation sera également proposé sur support CD ROM.

La documentation fait partie de la fourniture et reste en totalité la propriété des utilisateurs.

Aucune réserve ne sera admise au sujet de sa reproduction par les utilisateurs pour les besoins de l'exploitation (entretien notamment).

### **5.2 Notices utilisateurs**

Le soumissionnaire fournira au titre du marché des notices utilisateurs, en nombre d'exemplaires au moins égal au nombre de postes en capacité câblée :

- un opuscule (format de poche) expliquant les possibilités offertes aux postes supplémentaires analogiques et numériques et/ou IP et leur mode d'emploi,
- une plaquette personnalisée récapitulant les différents préfixes et suffixes et consultables d'un seul coup d'œil par un utilisateur ayant une main occupée à tenir son combiné,

La présentation et le contenu des diverses notices seront soumis à l'approbation des utilisateurs, sur conseil du soumissionnaire et devra tenir compte des plans de numérotation spécifiques aux installations.

## **6 PRESTATIONS OPTIONNELLES**

### **6.1 Solution logiciels de télécopie et de fax depuis applications Windows**

Solution logicielle rapide, souple, économique pour envoyer des fax en nombre à partir d'une liste sous application Windows.

### **6.2 Solution logiciels de sms depuis applications Windows**

Solution logicielle rapide, souple, économique pour envoyer des sms en nombre à partir d'une liste sous application Windows.

### **6.3 Maintenance préventive**

La maintenance préventive consiste à assurer des visites systématiques et programmées à l'avance, des essais, mesures et vérifications, afin d'anticiper d'éventuelles pannes liées au matériel.

Le soumissionnaire fera une offre selon le descriptif ci-dessous :

- *IPBX* et équipements annexes associés (console de gestion et systèmes tels que la messagerie vocale dans le cas où l'option aurait été retenue,...),
- Poste Opérateur,
- Stations d'énergie.

Ces visites devront avoir lieu pendant les heures ouvrables au minimum une fois par trimestre avec accord préalable du gestionnaire.

Pour chaque équipement, le soumissionnaire précisera les essais et vérifications qu'il estime nécessaire de réaliser lors de ces visites de maintenance préventive afin d'assurer leur bon fonctionnement.

Pendant et à l'issue de chaque visite, le soumissionnaire s'engage de plus :

- à déclencher toutes les actions appropriées afin de remédier à un défaut constaté,
- à rédiger une check-list programmée des essais et/ou vérifications associées ainsi qu'un compte rendu indiquant ses éventuelles préconisations en vue d'améliorer le fonctionnement ou la sécurité de ces équipements.

## **7 LOT 2 : APPLICATION CTI**

Fonctionnalités souhaitées :

A la réception d'un appel, ou lors du décrochage (à paramétrer dans le CTI) le CTI doit pouvoir initier les actions suivantes :

- Lancement du navigateur (Internet Explorer (v7.0 ou supérieure) ou Firefox (v2.0 ou supérieure))
- Connexion à l'URL correspondant à la fiche client avec en argument (passage en GET) le n° de téléphone (ex. d'appel : [http://192.168.0.26:8080/web/guest/home?tel\\_num=0134121212](http://192.168.0.26:8080/web/guest/home?tel_num=0134121212))

Hormis la fonctionnalité « montée de fiche (Screen pop) » (fiche client / fiche sollicitation) et « transfert de fiche », le portail n'a pas vocation à intégrer des fonctions de téléphonie (click to call etc.). Il revient à l'éditeur d'intégrer ces fonctionnalités sous la forme d'un bandeau téléphonique ou autre, comprenant :

- numérotation téléphonique,
- des journaux d'appels entrants et sortants du poste utilisateur,
- une connexion à l'annuaire d'entreprise,
- une remontée de fiche standardisée et/ou paramétrable sur appels entrants,
- un module de supervision et programmation du poste téléphonique ;

L'éditeur de la solution de Couplage Téléphonie Informatique doit provisionner des jours pour la phase d'étude, de collecte et de spécification pour la mise en œuvre de l'interaction entre le CTI et le portail, ainsi que pour le développement éventuel de scripts.

Dans tous les cas, l'éditeur de la solution doit se rapprocher d'AQUITAINE Valley pour valider la bonne intégration du CTI avec la PRC (Standard 05-56-11-22-22).

Dans un premier temps, la Chambre de Métiers d'Indre et Loire souhaite une quarantaine de licences (simultanées). Ce produit doit pouvoir évoluer rapidement vers un centre d'appels (le nombre de licences sera précisé ultérieurement). Néanmoins, le soumissionnaire fera une proposition pour une gestion de 4 à 8 files d'attente. Il indiquera également sa préconisation en ce qui concerne les flux nécessaires.

## **8 LOT 3 : SERVEUR CTI**

Serveur d'application CTI

- 2 Go de mémoire
- 3 disques 73 Go en Raid 5 ou 2 disques en Raid1
- Windows 2003 Server (licence et média fournis par la Chambre de Métiers) ;
- 2 ports PCI (PCI-U, PCI express, PCI 64) libres
- Double alimentation
- Maintenance 3 ans sur site 5/7 4h

## **9 BORDEREAUX DE PRIX**

Le soumissionnaire remplira (pour le site central ainsi que pour chaque site en option) la partie lot 1 du document « liste des prix téléphonie ». Il indiquera en haut de page de quel site il s'agit. Il pourra également compléter le cas échéant ces tableaux si un élément venait à manquer.