



الجمهورية التونسية  
وزارة التعليم العالي  
والبحوث العلميّة

جامعة صفاقس

## كراس الشروط

استشارة وطنية عدد CO-INF 02/2019

Achat et mise en place d'un  
autocommutateur piloté par ordinateur

لفائدة جامعة صفاقس

الإدارة الفرعية للدراسات والاستشراف والإعلامية

ماي 2019

# CAHIER DES CHARGES

## Achat et mise en place d'un autocommutateur piloté par ordinateur

### Article 1 : *Objet de la consultation*

Le présent cahier des charges a pour objet :

- La fourniture d'un autocommutateur numérique supportant la voix ip (autocommutateur hybride),
  - La fourniture d'un lot de batterie adéquate à l'autocommutateur
  - La fourniture d'un ensemble de poste opérateur numérique
  - Le débranchement de l'ancien autocommutateur
  - Le branchement du nouvel autocommutateur
- 
- Fourniture d'un autocommutateur numérique supportant la voix ip (autocommutateur hybride)
    - L'autocommutateur permettra d'accéder au réseau analogique RTC et il supportera au minimum 12 entrées.
    - L'autocommutateur distribue au minimum 18 lignes numériques et 126 lignes analogiques.
    - L'autocommutateur doit être extensible pour atteindre au minimum 200 ports.
    - L'autocommutateur doit supporter la technologie IP, le système pourra supporter le raccordement de terminaux IP sur le réseau local pour une éventuelle extension (Université + Etablissements)
    - L'autocommutateur intègre le service DISA (Direct Internal System Access)
    - L'autocommutateur doit être évolutif et extensible par ajout de module (Logiciel ou matériel) pour répondre à tous besoin futur.
    - Voir tableau page 3
  - La fourniture d'un lot de batterie adéquate à l'autocommutateur
    - Le fournisseur doit fournir un lot de batterie adéquate du système fourni pour assurer une autonomie de deux heures au minimum
  - La fourniture d'un ensemble de postes opérateur numérique (voir tableau page 4, 5 et 6)
    - Le fournisseur doit fournir :
      - Un Poste Opérateur Numérique avec console (s'il le faut) et programmable
      - 9 Postes Numériques de Direction 24 BTN programmable
      - 8 Postes Numériques de Direction 8 BTN programmable.
  - Le débranchement de l'ancien autocommutateur

L'université de Sfax dispose d'un ancien autocommutateur de type Gold star GHX24/104. Le prestataire de service devra débrancher l'ancien autocommutateur et brancher le nouvel

autocommutateur tout en mettant à jour le répartiteur général. Le nouvel autocommutateur doit être installé dans une armoire adéquate. Un plan détaillé de repérage de toutes les entrées et sorties de l'autocommutateur et du répartiteur général doit être établie soigneusement (une copie sera accrochée dans le local technique).

Le prestataire de service doit configurer l'autocommutateur suivant les besoins de l'université : Les accès de toutes les lignes internes (arrivée / départ) activation de l'accueil vocal pour l'acheminement des appels vocaux, les fax.

**Article 2 : Délais de dépôt des offres**

Les soumissionnaires intéressés sont invités à retirer le dossier de consultation auprès de la sous-direction des Etudes, de la Prospection et de l'Informatique ou par une demande par email à l'adresse suivante : « ahmed.benarab@usf.tn » ou « chiraz.elloumi@usf.tn ».

Les soumissionnaires intéressés doivent signer et parapher le cahier des charges en question. Les offres doivent parvenir par poste ou remis au bureau d'ordre, sous pli fermé et anonyme au plus tard le **14 Juin 2019** durant l'horaire de travail :

(Le cachet du Bureau d'Ordre faisant foi, les soumissionnaires doivent prendre toutes leurs précautions afin que leurs offres parviennent dans le délai imparti).

L'enveloppe extérieure doit être fermée et porte la mention suivante :

**Monsieur le Président de l'Université de Sfax**  
**Route de l'aéroport km 1 Sfax 3029**

**CONSULTATION N° CO-INF 02/2019**  
**ACHAT ET MISE EN PLACE D'UN AUTOCOMMUTATEUR**  
**PILOTE PAR ORDINATEUR**  
**« A ne pas ouvrir »**

**Article 3 : Modalité de participation**

L'offre préparée par le soumissionnaire doit être présentée obligatoirement en deux parties : offre technique et offre financière.

L'offre technique se compose du cahier des charges signé et paraphé, des formulaires de réponse dûment remplis et signés et les prospectus signés et paraphés des matériaux à livrés (Tous les documents doivent porter le cachet du soumissionnaire).

L'offre financière se compose du bordereau des prix dûment rempli en dinars tunisien (DT), signé, paraphé et portant le cachet du soumissionnaire.

**Article 4 : Durée de validité des offres**

Le soumissionnaire reste engagé par son offre durant 90 jours à partir de la date du jour suivant le dernier délai de dépôt des offres.

Une fois le soumissionnaire a déposé son offre, il ne doit ni la retirer, ni la modifier et ni la corriger sous aucun prétexte.

### **Article 5 : Modalité de dépouillement et de sélection des offres**

La commission de dépouillement procédera dans une première étape, à la vérification de l'offre financière, à la correction des erreurs de calcul le cas échéant, et au classement de toutes les offres financières par ordre croissant.

La commission de dépouillement procédera dans une deuxième étape à la vérification de la conformité de l'offre technique du soumissionnaire ayant présenté l'offre financière la plus basse et propose de lui attribuer la consultation en cas de sa conformité au cahier des charges.

Si la dite offre technique s'avère non conforme au cahier des charges, la commission de dépouillement procédera selon la même méthodologie, pour les offres techniques concurrentes selon leur classement financier croissant.

### **Article 6 : Délais de livraison et de mise en place**

Les délais de livraison du matériel sont fixés à 120 jours.

La vérification et le contrôle technique seront assurés par l'équipe technique de l'Université de Sfax et en présence du soumissionnaire ou de son représentant.

Pour toute livraison non-conforme aux prescriptions de la consultation, l'Université de Sfax pourra au préalable mettre en demeure le fournisseur par simple lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax ou par email.

Le fournisseur est tenu de remplacer les articles jugés non conformes dans un délai ne dépassant pas sept jours (07 jours), à compter de la date de mise en demeure.

Chaque fois que le fournisseur prévoira un retard sur le planning de livraison, il en avisera immédiatement l'Université de Sfax par écrit, en exposant les raisons de son retard, sa durée probable et les mesures qu'il compte prendre pour y remédier.

Le matériel demandé doit être livré avec manuel d'administration et guide d'utilisation de préférence en Français.

Concernant les procédures douanières, l'administration n'assume aucune responsabilité pour le retard de la livraison du matériel.

En cas de retard dûment constaté dans le délai d'exécution, une mise en demeure préalable d'une pénalité de 1/1000 du montant de l'offre par jour calendaire.

Les pénalités seront plafonnées à cinq pour cent (5%) du montant du contrat et seront prélevées sur les montants dus au prestataire.

### **Article 7 : Formation**

Le prestataire de service doit fournir un document expliquant les phases de programmation de l'autocommutateur.

Le prestataire de service doit assurer une formation pour les standardistes de l'université et une autre pour un cadre technique pour assurer les actions de dépannage de premier niveau.

### **Article 8 : Réception**

La livraison, l'installation, la mise en service du matériel dans les locaux de l'Université de Sfax sont entièrement à la charge du soumissionnaire retenu.

#### ***Réception provisoire***

La réception provisoire sera prononcée après :

- La livraison, l'installation et mise en service du matériel ;
- Les essais de bon fonctionnement ;
- Formation du personnel de l'Université de Sfax (Administrateurs et Opérateurs) et assistance au démarrage de l'exploitation réelle des matériels, dépannage de premier niveau ;
- La remise de la documentation technique (manuel d'administration, guide d'utilisation, plan de repérage).

### ***Réception définitive***

La réception définitive sera prononcée après au moins une année de la date de la réception provisoire, matérialisée par un procès-verbal signé par les deux parties.

### **Article 9 : Modalités de paiement**

Le paiement s'effectuera conformément à la réglementation relative aux marchés publics et conformément aux conditions suivantes :

- Livraison de matériel.
- PV de réception provisoire signé par les deux parties.
- La facture en quatre exemplaires au nom de l'Université de Sfax.

Le Comptable chargé du paiement est le comptable de l'Université de Sfax.

### **Article 10 : Garantie et Entretien**

- Les matériaux et logiciels sont garantis un an après la date de mise en service (Date indiquée sur un PV de réception provisoire après le constat de la vérification en service régulier).
- Le Fournisseur du matériel doit s'engager à fournir un service après-vente rapide et efficace. La disponibilité d'un service régionale de techniciens qualifiés est indispensable.
- Le Fournisseur s'engage à fournir pendant la période de garantie le matériel et le personnel nécessaire à l'entretien et aux modifications ou extensions de l'installation.
- Au titre de la garantie, le fournisseur s'oblige à remettre en état ou à remplacer à ses frais la partie de la fourniture ou de la prestation qui serait reconnue défectueuse.
- Cette garantie couvre également les frais consécutifs de déplacement de personnel, de conditionnement, d'emballage et de transport de matériel nécessaire pour la remise en état ou le remplacement, et qu'il soit procédé ou non à ces opérations sur le lieu d'utilisation de la prestation.
- A noter que l'autocommutateur doit être protégé des foudres.

## Autocommutateur

Qte : 01

Élément	Caractéristiques minimales exigées	Caractéristiques Techniques proposées
<b>Marque et modèle</b>	<b>à préciser par le fournisseur</b>	
<b>Entrées et sorties</b>		
Nombre de lignes en entrée	<b>12 au minimum</b>	
Voip Access (Protocol SIP)	<b>Oui 20 canaux au minimum</b>	
Nombre de sorties numériques	<b>18 au minimum</b>	
Nombre de sorties analogiques	<b>126 au minimum</b>	
Extension en entrées par ajout de module	<b>Oui (à préciser)</b>	
Extension en Sorties par ajout de module	<b>Oui (jusqu'à 200 au minimum) (à préciser)</b>	
Extension pour terminaux IP	<b>Oui (jusqu'à 200 au minimum) (à préciser)</b>	
<b>Services</b>		
DISA Direct Internal System Access	<b>Oui</b>	
Voip	<b>Oui Extensible pour la voip</b>	
Transfert de communication	<b>Oui</b>	
Répertoire numérotation abrégée	<b>Oui (1000 contacts en minimum)</b>	
Musique d'attente programmable	<b>Oui</b>	
Message vocal d'accueil programmable	<b>Oui</b>	
Mode Jour / Nuit manuel	<b>Oui</b>	
Mode Jour / Nuit automatique	<b>Oui</b>	
Programmation à distance et télémaintenance	<b>Oui</b>	
Visualisation de l'état des postes	<b>Oui</b>	
Connexion via un terminal PC avec un logiciel d'exploitation	<b>Oui</b>	
<b>Autonomie</b>		
Batteries	<b>2 heures d'autonomie (au minimum)</b>	
<b>Interfaces</b>		
RJ45	<b>Oui</b>	
RS 232	<b>Oui</b>	
USB	<b>Oui</b>	
<b>Communications</b>		
Appel interne	<b>Oui</b>	
Appel externe	<b>Oui</b>	
Appel du réseau privé	<b>Oui</b>	
Retour d'acheminement	<b>Oui</b>	
Acheminement sur poste occupé ou poste sans réponse	<b>Oui</b>	
Entrée en tiers sur poste occupé	<b>Oui</b>	
Va-et-vient et conférence	<b>Oui</b>	
<b>Logiciels</b>		
Logiciel fournie pour pilotage	<b>Oui</b>	
<b>Garantie</b>		
Nombre d'années	<b>1 ans</b>	

## Poste Opérateurs Numérique

Qte : 01

Élément	Caractéristiques minimales exigées	Caractéristiques Techniques proposées
<b>Marque et modèle</b>	<b>à préciser par le fournisseur</b>	
<b>Entrées et sorties</b>		
Programmable	<b>Oui</b>	
Nombre boutons Total (Poste + Console)	<b>72</b> <b>Au minimum</b>	
Extension par console	<b>Oui</b>	
<b>Services</b>		
Afficheur	<b>Oui</b>	
Poste spécialisé départ ou arrivée	<b>Oui</b>	
Poste à appel automatique temporisé	<b>Oui</b>	
Double appel	<b>Oui</b>	
Transfert sur poste occupé et sur sonnerie	<b>Oui</b>	
Conférence à trois ou plus	<b>Oui (à préciser)</b>	
Interception d'appel	<b>Oui</b>	
Groupement de poste	<b>Oui</b>	
Interception d'appel dans un groupe	<b>Oui</b>	
Protections contre les renvois et les interceptions	<b>Oui</b>	
Sonnerie distinctive entre appel interne et externe	<b>Oui</b>	
Rappel automatique sur poste libre ou occupé	<b>Oui</b>	
Parcage	<b>Oui</b>	
Verrouillage par code	<b>Oui</b>	
Multi fréquence automatique pour accès à des serveurs suite à l'accueil vocal pour acheminement direct	<b>Oui</b>	
Mains-Libres	<b>Oui</b>	
<b>Garantie</b>		
Nombre d'années	<b>1 ans</b>	

## Postes Numérique de Direction

Qte : 09

Élément	Caractéristiques minimales exigées	Caractéristiques Techniques proposées
<b>Marque et modèle</b>	<b>à préciser par le fournisseur</b>	
<b>Entrées et sorties</b>		
Programmable	<b>Oui</b>	
Nombre de boutons	<b>24 Au minimum</b>	
Extension par console	<b>Oui</b>	
<b>Services</b>		
Afficheur	<b>Oui</b>	
Poste spécialisé départ ou arrivée	<b>Oui</b>	
Poste à appel automatique temporisé	<b>Oui</b>	
Double appel	<b>Oui</b>	
Transfert sur poste occupé et sur sonnerie	<b>Oui</b>	
Conférence à trois ou plus	<b>Oui (à préciser)</b>	
Interception d'appel	<b>Oui</b>	
Groupement de poste	<b>Oui</b>	
Interception d'appel dans un groupe	<b>Oui</b>	
Protections contre les renvois et les interceptions	<b>Oui</b>	
Sonnerie distinctive entre appel interne et externe	<b>Oui</b>	
Rappel automatique sur poste libre ou occupé	<b>Oui</b>	
Parcage	<b>Oui</b>	
Verrouillage par code	<b>Oui</b>	
Multi fréquence automatique pour accès à des serveurs suite à l'accueil vocal pour acheminement direct	<b>Oui</b>	
Mains-Libres	<b>Oui</b>	
<b>Garantie</b>		
Nombre d'années	<b>1 ans</b>	



## Postes Numérique de Direction

Qte : 08

Élément	Caractéristiques minimales exigées	Caractéristiques Techniques proposées
<b>Marque et modèle</b>	<b>à préciser par le fournisseur</b>	
<b>Entrées et sorties</b>		
Programmable	<b>Oui</b>	
Nombre de boutons	<b>8 Au minimum</b>	
Extension par console	<b>Oui</b>	
<b>Services</b>		
Afficheur	<b>Oui</b>	
Poste spécialisé départ ou arrivée	<b>Oui</b>	
Poste à appel automatique temporisé	<b>Oui</b>	
Double appel	<b>Oui</b>	
Transfert sur poste occupé et sur sonnerie	<b>Oui</b>	
Conférence à trois ou plus	<b>Oui (à préciser)</b>	
Interception d'appel	<b>Oui</b>	
Groupement de poste	<b>Oui</b>	
Interception d'appel dans un groupe	<b>Oui</b>	
Protections contre les renvois et les interceptions	<b>Oui</b>	
Sonnerie distinctive entre appel interne et externe	<b>Oui</b>	
Rappel automatique sur poste libre ou occupé	<b>Oui</b>	
Parcage	<b>Oui</b>	
Verrouillage par code	<b>Oui</b>	
Multi fréquence automatique pour accès à des serveurs suite à l'accueil vocal pour acheminement direct	<b>Oui</b>	
Mains-Libres	<b>Oui</b>	
<b>Garantie</b>		
Nombre d'années	<b>1 ans</b>	

جدول الأثمان

Bordereau des Prix

استشارة وطنية عدد CO-INF 02/2019  
Achat et mise en place d'un autocommutateur

Au profil de l'université de Sfax

Raison Sociale : .....

Matricule Fiscale : .....

Item	Désignation	Qté	P.U. H.T.	Montant T. H. T.	Taux TVA	Montant T.T.C.
1	Autocommutateur Numérique Supporte le Voip (SIP canaux). De capacité 12 LR / 18 Num / 126 analogique. Au minimum	1 ens	.....	.....	.....	.....
2	Lot de Batteries adéquates au système (autonomie 2h min)	1	.....	.....	.....	.....
3	Armoire adaptée pour l'Autocommutateur	1	.....	.....	.....	.....
4	Poste Opérateur Numérique avec console programmable	1	.....	.....	.....	.....
5	Poste Numérique de Direction 24 BTN programmable.	9	.....	.....	.....	.....
6	Poste Numérique de Direction 8 BTN programmable.	8	.....	.....	.....	.....
7	Débranchement de l'ancien Autocommutateur et Branchement du nouveau Autocommutateur.	1	.....	.....	.....	.....
<b>MONTANT TOTAL T.T.C.</b>						.....

Arrêté le présent bordereau de prix à la somme de (en toute lettre) : .....

.....

Cachet et Signature du Fournisseur