

MARCHE DE SERVICES INFORMATIQUES

CAHIER DES CHARGES

**Marché à Procédure Adaptée
en application des articles 28 à 30 du code des marchés publics**

**Objet du marché : Système d'information de l'IRA de Nantes
Prestation de maintenance et d'assistance technique**

Pouvoir Adjudicateur :

Institut Régional d'Administration de Nantes,
représenté par la directrice Madame Monique BARBIER

IRA de Nantes
1, rue de la Bourgeonnière
BP 82234
44322 NANTES Cedex 3
tél. 02.40.74.34.77 – télécopie : 02.40.74.22.07
site web : [http:// www.ira-nantes.gouv.fr](http://www.ira-nantes.gouv.fr)

Comptable assignataire des paiements :

Agent comptable de l'IRA de Nantes
1, rue de la Bourgeonnière
BP 82234
44322 NANTES Cedex 3

Imputation budgétaire : compte budgétaire 615.6 (maintenances)

Date limite de réception des dossiers :
20 septembre 2010, 16 heures

Objet de la consultation

L'Institut Régional d'Administration de Nantes souhaite s'appuyer sur un prestataire pour assurer la maintenance de son système d'information afin de garantir aux utilisateurs une plus grande fiabilité et disponibilité des systèmes informatiques.

Cette action répond à deux objectifs prioritaires :

1. obtenir, en l'absence du responsable informatique, une aide technique pour pallier un dysfonctionnement et permettre le rétablissement du service défaillant.
2. réaliser un suivi régulier des systèmes à travers des interventions de maintenance et de conseil en assurant un transfert de compétence par rapport à l'évolution du système.

1 - Procédure

1.1. Conditions de l'appel d'offres

Ce présent marché est passé selon une procédure adaptée dans les conditions définies par l'article 28 du Code des Marchés Publics.

1.2. Responsabilité de l'entreprise

Le prestataire est globalement responsable de sa prestation.

Il a la responsabilité de s'assurer que toutes les conditions nécessaires au bon déroulement de sa prestation sont réunies.

Il peut proposer des variantes et/ou des options sur ses réponses si le but final de la prestation est atteint.

1.3. Durée du marché

Le présent marché est conclu pour une durée d'une année à compter du 1^{er} octobre 2010. Il pourra être renouvelé par reconduction expresse 2 mois avant expiration du marché, dans la limite de 2 années, au vue d'un bilan qualitatif effectué à l'issue de la première année.

1.4. Remise des offres

Les offres devront être adressées à l'adresse suivante :

Institut Régional d'Administration de Nantes
1, rue de la Bourgeonnière
BP 82234
44322 Nantes Cedex 3

au plus tard le 20 septembre 2010 à 16 h 00.

1.5. Composition de l'offre

Le candidat fournira dans sa proposition :

- le présent cahier des charges paraphés et signés
- les justificatifs mentionnés aux articles 44 et 45 du Code des marchés publics (ou DC5)
- l'expérience du ou des consultants dans ce type de mission.
- le descriptif des moyens et la méthodologie envisagée pour répondre à chaque objectif exprimé dans le cadre de cet appel d'offre.
- La proposition commerciale relative à l'intégralité de la prestation.

Le candidat pourra également joindre tous documents qu'il jugera utile.

Les documents produits devront être paraphés à chaque page et signés.

L'IRA de Nantes s'engage à une réserve morale et à une discrétion totale concernant les documents ou informations qui lui seront remis par les soumissionnaires.

2 - Le contexte

2.1. Présentation de l'IRA

L'institut régional d'administration de Nantes est un établissement public administratif à caractère national soumis à la tutelle de la Direction Générale de l'Administration et de la Fonction Publique (DGAFP).

De façon générale, les instituts régionaux d'administration :

- Contribuent au recrutement des corps administratifs de catégories A de l'Etat et des établissements publics de l'Etat et assurent aux élèves ainsi recrutés une formation administrative les rendant aptes à exercer les fonctions qui leur seront confiées dans les administrations dans lesquelles ils seront affectés ;
- Participent en liaison avec les administrations et les organismes intéressés à la formation et au perfectionnement en cours de carrière des fonctionnaires ;
- Collaborent à des actions de coopération administrative internationale.

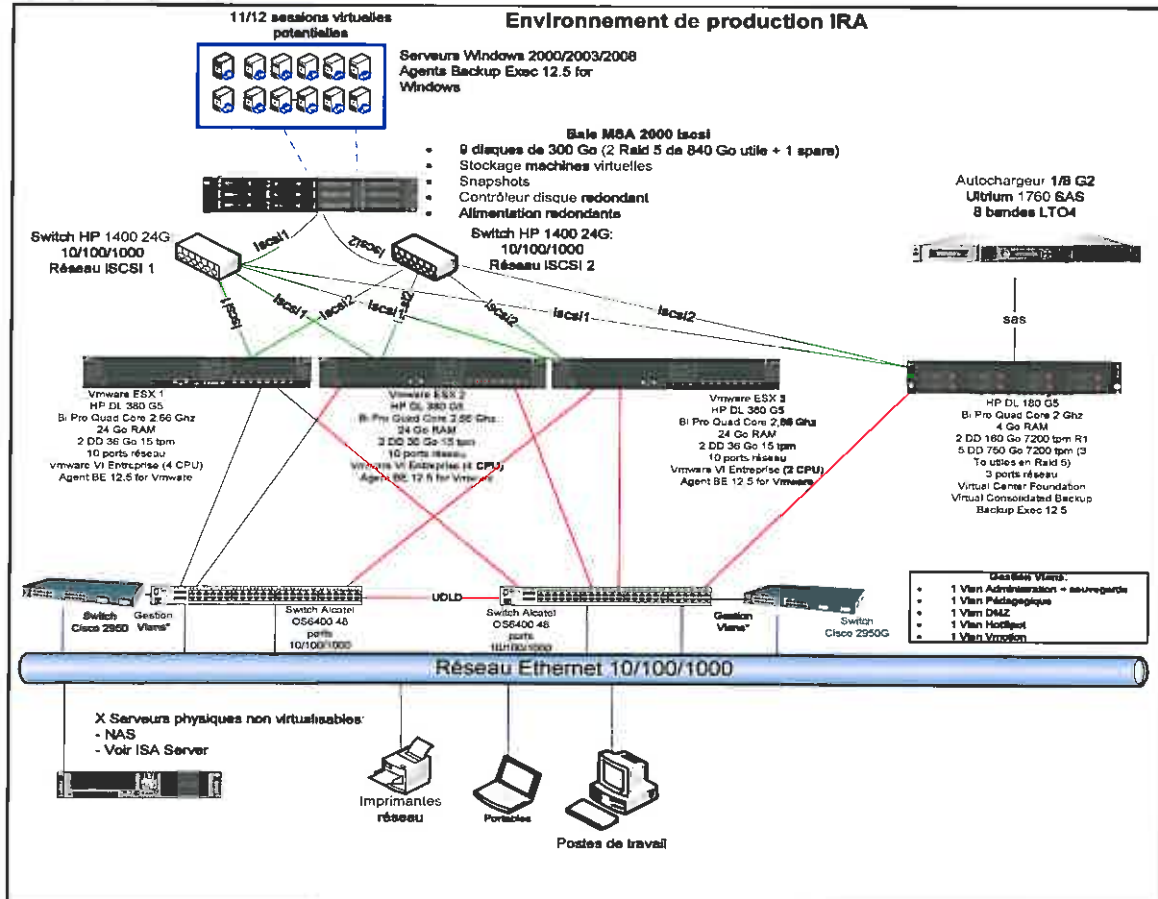
Ils sont régis par les textes suivants :

- décret n°84-588 du 10 juillet 1984 modifié relatif aux instituts régionaux d'administration
- arrêté du 23 août 2007 relatif à l'organisation de la formation initiale au sein des IRA.

2.2. Présentation de l'infrastructure, périmètre du marché

L'ensemble de l'infrastructure est virtualisé depuis juillet 2009.

Synoptique général



2.2.1. Description de la plateforme de virtualisation

La plateforme de virtualisation est constituée de 3 serveurs de virtualisation et d'un serveur de management faisant également office de serveur de sauvegarde. Les configurations matérielles des serveurs sont les suivantes :

Les serveurs de virtualisation

Les serveurs de virtualisation utilisent la configuration physique suivante :

- Modèle : HP DL 380 G5
- Processeurs : 2 processeurs quadricoeur 2,66 Ghz
- Mémoire : 26 Go
- Réseau : 10 interfaces 1 Gbits
- Stockage : 2 * 36 Go 15K en raid 1 pour le système et un accès iSCSI à la baie SAN pour stocker les machines Virtuelles
- Système d'exploitation : VMware ESX 3.5 Update 4 Entreprise

Le serveur de management

Le serveur de management gère la configuration et l'administration centralisée de la plateforme VMware, il possède les caractéristiques suivantes :

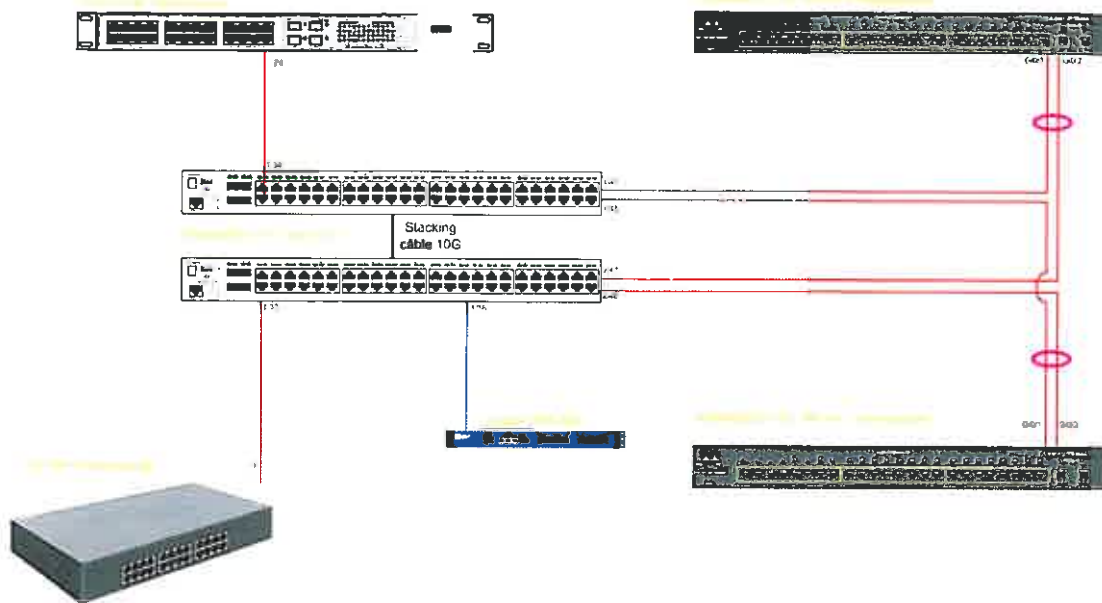
- Modèle : HP DL 180 G5
- Processeurs : 1 processeurs quadricoeur 2 Ghz
- Mémoire : 4 Go
- Réseau : 3 interfaces 1 Gbits
- Stockage physique : 2 * 160 Go 7,2K en raid 1 pour le système, 5 * 750 Go 7,2K en raid 5 pour la donnée
- Stockage logique : 1 partition NTFS C : de 50 Go, 1 partition NTFS D : de 100 Go, 1 partition NTFS E : de 2800 Go
- Système d'exploitation : Microsoft Windows 2003 R2 SP2 Standard 32 bits
- Applications : VMware Virtual Center Foundation 2.5 Update 4 (Mise à jour des ESX uniquement), 2 instances SQL Express 2005 (pour le virtual Center et Backup Exec), VMware VCB (pour la sauvegarde des machines virtuelles à chaud sous Backup Exec), Serveur de licences VMware, Serveur VMware Update Manager (mise à jour des ESX uniquement).

2.2.2. Description de l'infrastructure réseau

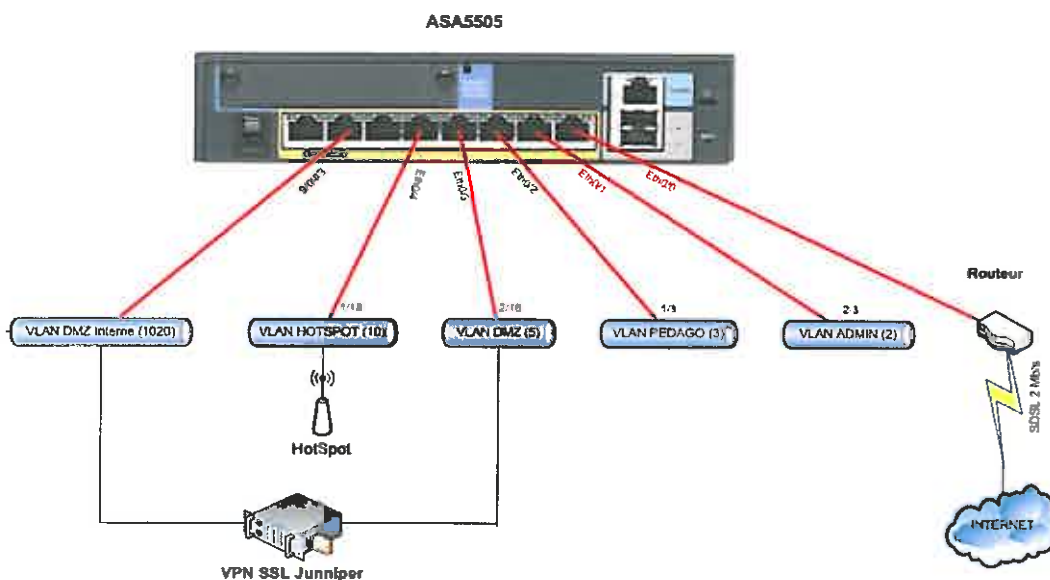
L'infrastructure réseau de l'IRA est située dans deux locaux techniques qui assurent la répartition des équipements informatiques sur chaque étage.

Le cœur du réseau est situé dans la baie au RDC. Il assure la commutation de niveau 2 vers les switches d'accès Cisco en Gigabit sur des medias cuivre. Il se compose d'un stack de deux switches Alcatel.

Les switch d'accès permettent de connecter les postes de travail. Ces switches sont reliés par deux liens cuivre vers le cœur.



La sécurité est gérée par un pare-feu Cisco ASA 5505, associé à un boîtier d'accès distant (vpn ssl) Juniper SA 2500. Les ressources internes du réseau sont publiées à l'aide de ce boîtier à travers de portails d'accès spécifiques pour chaque partie du Lan.



2.2.3-Description de l'infrastructure de stockage

Le SAN de l'IRA s'appuie sur une baie HP MSA2000i fonctionnant en iSCSI. La baie comporte 2 contrôleurs SAN en redondance. Chaque contrôleur possède 1 port d'administration et 2 ports dédiés au réseau de stockage iSCSI.

- 2 réseaux de stockage iSCSI distincts et autonomes sont ainsi créés
- Chaque contrôleur possède un port gigabits propre à chaque réseau iSCSI (soit 2 ports pour iSCSI1 et iSCSI2).
- Les ports des contrôleurs SAN possèdent leurs propres adresses IP
- L'interconnexion entre les contrôleurs SAN et les serveurs est assurée par 2 switchs gigabit Ethernet 24 ports. Chaque switch est donc dédié à un réseau de stockage iSCSI.

Configuration du stockage

La baie SAN comporte 9 disques SAS de 300 Go. Afin d'optimiser au mieux les performances de la baie au moment des ouvertures de sessions TSE, le stockage des données est organisé en 2 modules RAID 5 de 4 disques durs offrant une capacité de 840 Go chacun.

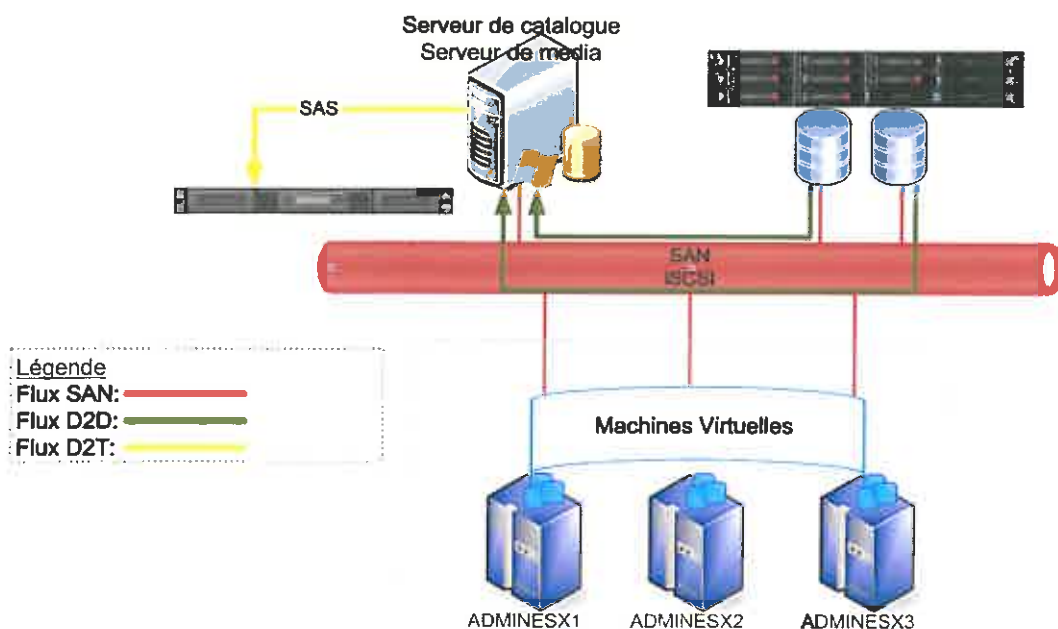
Le disque dur restant est utilisé en tant que disque de secours pour les 2 modules RAID5.

2.2.4. Description de l'infrastructure de sauvegarde

L'infrastructure de sauvegarde est composée d'un serveur HP DL180G5 équipé de 3 To de stockage en Raid 5 qui prend également en charge les fonctionnalités d'administration des ESX (Virtual center) et d'un robot de sauvegarde HP autoloader 1/8 G2 pour 8 bandes LTO4 (1600/800 Go). La solution logicielle pour la sauvegarde de l'ensemble de l'infrastructure est Symantec Backup Exec 12.5.

Des sauvegardes classiques sont réalisées chaque jour de la semaine, la sauvegarde via l'agent VMware, aussi appelée sauvegarde VCB, est réalisée chaque mois pour une conservation à l'année.

La sauvegarde disque vers disques (D2D / B2D) est utilisée pour les sauvegardes classiques. Ces sauvegardes sont ensuite dupliquées sur bandes grâce à une connexion directe vers le lecteur de bandes (flux D2T). Etant donné leur volumétrie, les sauvegardes VCB sont uniquement réalisées sur bande.



2.2.5. Description de l'organisation des serveurs du SI

Le système d'administration de l'IRA est composé de deux domaines Active Directory distincts reliés par une relation d'approbation unidirectionnelle permettant au domaine administratif de joindre le domaine pédagogique.

Les domaines Active Directory actuellement en place sont en version Windows 2008. Chaque domaine possède deux contrôleurs de domaine.

Pour partager ses applications, l'IRA utilise 2 fermes de serveur TSE (une ferme dans le domaine pédagogique et une autre dans le domaine administratif). Ces deux fermes sont sous Windows 2003 (version 32 bits) Terminal serveur. La ferme du réseau administratif est équipée de deux serveurs ; celle du domaine pédagogique en possède quatre. Les serveurs sont configurés en multicast associés au service NLB pour la répartition de charge dans l'environnement virtualisé.

Chaque domaine possède un serveur de fichiers (2008 server) ainsi qu'un serveur de messagerie Lotus Domino v5.

Une passerelle smtp sous linux configuré avec Postfix -Spamassassin-Clamav contrôle le flux smtp et le redirige vers les serveurs de messagerie internes.

Un serveur d'impression équipé de l'application watchdoc gère les impressions pour l'ensemble du réseau.

Les autres serveurs présents dans le domaine administratif possèdent déjà un contrat de maintenance auprès des éditeurs :

- Openportal, un serveur web et un serveur Sql : application de gestion de la formation.
- Kelio : logiciel de gestion de la badgeuse.
- GFI : logiciels de gestion de la comptabilité et de la paie.
- Alexandrie : logiciel de gestion du fonds documentaire

Les caractéristiques générales des configurations des serveurs TSE sont les suivantes :

- La publication de bureau est complète ce qui permet la mise à disposition d'un bureau à distance complet pour les agents administratifs et les élèves.
- Les sessions utilisateurs sont gérées par stratégies de groupes (GPO)
- Les profils itinérants TSE sont stockés sur les serveurs de fichiers.
- Les applications principales installées sur les serveurs sont les suivantes :
 - La suite Office 2003
 - Les clients GFI de paie et de compta
 - Le client lotus Notes
 - L'antivirus Nod32
 - PdfCreator
 - Acrobat Reader
 - Le client Kelio (Bodet)
 - Le client Alexandrie (Gbconcept)

2.2.6. Les contrats de maintenance sur les matériels et les logiciels

L'IRA possède différents contrats souscrits depuis le mois de juillet 2009, pour une durée de trois ans, auprès des constructeurs de matériel et des éditeurs de logiciels.

Editeur	Produit	Licences
Symantec	Backup Exec 12.5	1 licence de serveur de média 3 licences d'agent VMware Infrastructure
VMware	VMware Infrastructure 3.5	1 licence virtual center foundation 3 licences ESX 3.5 entreprise
Microsoft	Windows 2008 serveur	6 licences par processeur Windows 2008 datacenter
	Windows 2008 TSE (CAL par utilisateurs)	200 licences d'accès clients Windows 2008 par utilisateurs
CISCO	ASA 5505	-
HP	Maintenance serveur Garantie constructeur 3 ans	- 3 HP DL 380 G5 - 1 HP DL 180 G5 - 1 HP MSA2000i - 1 HP Storageworks 1/8 G2 Tape Autoloader
JUNIPER	Maintenance 3 ans	1 SAS 2500

3 - Contenu de la prestation - expression des besoins

Le périmètre d'intervention concerne l'infrastructure complète de virtualisation (Hôtes VMware + machines virtuelles gérées) située au rez-de-chaussée ainsi que l'infrastructure réseau (commutation et wifi) et les dispositifs de sécurité (pare-feu, antivirus, sauvegarde et vpn).

La prestation sera réalisée soit sous forme de journées planifiées sur site, soit sous forme d'assistance téléphonique ou de prise de main à distance.

Le volume global de prestation sera exprimé en unités d'œuvre ou en points correspondant au maximum à un volume effectif de cinq journées d'intervention sur site (1 journée équivaut à 7 heures d'intervention).

Sur cette base de volume global, selon la nature de la prestation à réaliser :

- intervention sur site (maintenance curative, maintenance préventive, etc.)
- assistance téléphonique,
- prise de main à distance,
- liste non exhaustive....

un équivalent d'unités d'œuvre ou de points sera indiqué par heure d'intervention. En fonction des besoins ou des nécessités, le décompte de ces unités d'œuvre ou de points disponibles se fera selon la nature des prestations retenues et du temps passé à réaliser l'intervention.

Le prix correspondant à la valeur d'une l'unité d'œuvre ou d'un point sera précisé. (HT et TTC).

En fonction des charges mobilisées par l'IRA, un décompte d'unité d'œuvre sera réalisé avant et à l'issue de chaque intervention.

Un dispositif de surveillance de certaines machines virtuelles pourra être également proposé permettant un suivi optimal et, le cas échéant, une intervention pro active en cas de dysfonctionnement.

Le tarif pour la surveillance d'une machine sera précisé. L'opportunité et le choix des machines à surveiller seront envisagés avec le prestataire.

La prestation globale devra répondre aux objectifs prioritaires exprimés ci-après :

Obtenir, en l'absence du responsable informatique, une aide technique pour pallier un dysfonctionnement et permettre le rétablissement du service défaillant.

Le prestataire proposera ses services pour :

- De l'assistance téléphonique ou de la prise de main à distance. Cette assistance représentera le premier niveau de dépannage et permettra de diagnostiquer précisément l'incident. Suite au diagnostic, il guidera la « personne ressource », à distance, pour la remise en route des services défaillants.
 - Les défaillances pourront être de natures différentes (systèmes ou applicatives). A cette occasion, le prestataire choisira parmi son personnel, l'interlocuteur possédant les compétences les mieux adaptées au problème rencontré.
 - Les modalités d'appel devront être précisées : jours et horaires d'ouverture du service, numéro(s) de téléphone à contacter, nombre et durée des appels.
 - Un rapport post intervention devra être remis à l'Institut précisant la nature de l'intervention et les actions réalisées.
- En cas d'impossibilité à résoudre le problème à distance, le prestataire interviendra sur site à la demande de l'institut. Les modalités d'intervention devront être décrites. Le délai entre la demande et l'arrivée d'un technicien sur le site devra être précisé.
 - Un rapport post intervention devra être remis à l'Institut précisant la nature de l'intervention et les actions réalisées.

Garantir un suivi régulier du système d'information à travers des opérations de maintenance et de conseil en assurant un transfert de compétence par rapport à l'évolution du système.

Le maintien en condition opérationnelle du système d'information est devenu une priorité absolue. Pour garantir ce niveau, il est nécessaire d'assurer un suivi régulier des dispositifs. Ce suivi sera proposé pour des actions soit :

- préventives de bon fonctionnement des systèmes
- de mise à niveau des matériels et des logiciels
- de veille technologique
- de transfert de compétence
- d'intervention en cas de dysfonctionnement signalé au &1 et nécessitant un déplacement sur site.

Les modalités d'intervention seront à préciser (calendrier et contenu).

Un rapport d'intervention sera remis après chaque visite précisant les actions réalisées.

En cas de risque important, lié à la découverte d'une faille de sécurité ou à la nécessité de mettre à jour un système par exemple, une intervention pourra être réalisée par anticipation après proposition du prestataire et suite à l'accord de l'établissement.

Une information régulière par voie électronique, sur les mises à jour proposées relatives aux éléments et solutions maintenus, serait appréciée.

4 - Clause de confidentialité et d'indépendance

Le titulaire est tenu au secret professionnel et à l'obligation de discrétion pour tout ce qui concerne les faits et informations dont il aura connaissance au cours de l'exécution du présent marché.

5 - Prix et règlement

Le règlement sera effectué semestriellement en 2 montants équivalents, terme à échoir, par mandat administratif à 30 jours. Le prix est ferme et définitif sur la durée totale du marché.

6 - Critères de sélection des offres

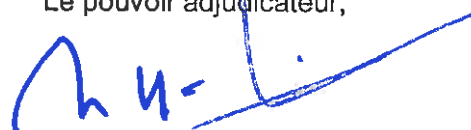
Les offres des candidats seront analysées selon les critères suivants :

- Compréhension du besoin et qualité de la proposition (50 %)
- Coût (50 %)

Tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès

de M. CARAPEZZI - Secrétaire Général - 02.51.86.05.40
ou de M. TOYE - Responsable informatique - 02.51.86.05.45

Fait à Nantes, le 30 août 2010
Le pouvoir adjudicateur,



Monique BARBIER