

# **CENTRE DE RESSOURCES INFORMATIQUES IFMA**

-----

## **CONSULTATION POUR DEMANDE DE DEVIS**

### **CAHIER DES CHARGES**

#### **RELATIF AU CHANGEMENT DES ELEMENTS ACTIFS DU RESEAU DE L'IFMA**

-----

**Date limite d'envoi de l'offre :**  
**07 novembre 2011**

**Date limite de livraison du matériel à l'IFMA :**  
**05 décembre 2011**

**Personnes à contacter :**

Julien BERRUX  
Tel : 04.73.28.80.95  
Courriel : [Julien.Berrux@ifma.fr](mailto:Julien.Berrux@ifma.fr)

## **Objet de la consultation**

L'objet de la consultation est le renouvellement des éléments actifs du réseau de l'IFMA.

La consultation porte sur l'acquisition du matériel.

## **Descriptif du réseau de l'IFMA et des parties sur lesquelles porte la consultation**

Le réseau interne de l'IFMA est composée de six baies de brassages « d'extrémité » (bâtiments MMS 2 – MMS 3 – MMS 4 – TCM 3 – SPA 1 – CTT 3). Elles sont reliées entre elles selon une topologie en étoile via fibre optique multimode pour cinq d'entre elles et via cuivre pour la sixième.

Ces baies de brassages sont reliées entre elle par un dispositif cœur de réseau.

Pour information, le réseau interne de l'IFMA est segmenté en VLAN, pour lesquels le firewall assure le filtrage inter-VLAN.

Ce réseau interne est composé d'environ 800 équipements (postes de travail, serveurs, caméras IP, équipements de contrôle d'accès IP etc... et 130 postes de travail d'étudiants logés dans les résidences du CROUS dont l'IFMA assure l'accès à internet).

Voici ci-dessous un schéma explicatif détaillant les parties sur lesquelles porte la consultation :

- **2 switchs 24 ports Poe compatible Toip** (MMS2 + SPA1).
  
- **6 switchs 48 ports Poe compatible Toip** (MMS4 + MMS3 + TCM3 + CTT3 + SPA1 + Secours).
  
- **5 modules SFP optique 1000 base SX** (pour les uplinks optiques).
  
- **1 module cuivre giga** (pour uplink cuivre).

## Prestations

Les prestations attendues consistent à la fourniture des équipements physiques.

Chaque commutateur devra posséder les caractéristiques suivantes :

- Ethernet 802.3 avec Auto-négociation de vitesse et du mode duplex (802.3x)
- Fonctionnalités classiques et avancées (VLAN 802.1q, Spanning Tree, QOS, routage de niveau 3 etc...)
- POE IEEE 802.3af
- Chaque commutateur devra posséder la qualité d'être empilable (stack).
- Chaque commutateur devra être compatible avec la plate-forme d'administration centralisée de l'IFMA.
- Chaque commutateur pourra être remplacé par un échange standard en cas de panne avec un envoi à J+1 les jours ouvrés. Si cet échange ne fait pas partie de la garantie standard, le prestataire pourra chiffrer ceci séparément.  
Le prestataire devra également préciser la durée de la garantie.
- Chaque commutateur devra pouvoir être rackable dans une armoire 19 pouces.

### Détail des caractéristiques et des fonctionnalités

#### *Performances :*

- Capacité de routage / commutation : >10 Gbit/s

#### *Fonctionnalités Niveau 2 :*

- Support des VLAN 802.1Q
- Support du Spanning Tree (802.1D – 802.1S – 802.1W) et blocage / déblocage par port
- Protocole LLDP, LLDP-MED
- Support de la qualité de service par CoS /QoS 802.1p et trafic shapping
- Auto assignation de VLAN pour le trafic voix.

#### *Sécurité :*

- Support de 802.1X et EAPoL avec EAP-MD5, PAP, CHAP, PEAP et EAP-TLS

#### *Fonctions d'administration :*

- Ligne de commande par console ou telnet ou SSH
- Serveur web embarqué
- Support de SNMP
- Compatible avec la plate-forme d'administration centralisée de l'IFMA

## **Caractéristiques et fonctionnalités des modules optiques**

Les cinq modules optiques demandés sont des transceivers SFP de type 1000 Base-SX.

1 module cuivre Giga pour uplink cuivre

Ils devront être de la même marque que les commutateurs décrits ci-dessus, et être supportés par ces derniers et par le constructeur.

## **Caractéristiques et fonctionnalités pour la mise en pile des commutateurs**

Les commutateurs seront mis en pile (stack) pour former un seul élément logique permettant une commutation complète sur l'ensemble de la pile.

Les connecteurs permettant cette mise en pile pourront être intégrés nativement aux commutateurs ou être des modules à enficher dans les commutateurs. S'il s'agit de modules, ils devront être de la même marque que les commutateurs décrits ci-dessus, et être supportés par ces derniers et par le constructeur.

La vitesse des liens de mise en pile entre chaque commutateur devra être au moins du Giga.

## **Offre de prix**

L'offre de prix du fournisseur devra être détaillée. Elle devra notamment faire apparaître :

- Le prix de chaque commutateur
  - Le prix de chaque module optique SFP 1000 base-SX
  - Le prix du module cuivre giga (pour uplink cuivre)
  - NB : la (les) licence(s) logicielle(s) devra intégrer toutes les fonctionnalités demandées décrites plus haut dans le document. S'il s'agit de différentes licences, le coût de chaque licence pourra être détaillé.
- 
- Le nombre d'éléments actif est susceptible d'évoluer en fonction de la proposition.