

DESCRIPTIF TECHNIQUE du LOT 2

6 Bornes WIFI

Avec les caractéristiques suivantes :

L'utilisation de liaison sans fil dans un établissement scolaire doit intégrer :

Une problématique juridique de sécurisation et de traçabilité des correspondances mettant en cause la responsabilité de l'établissement et des fournisseurs de l'accès sans-fil.

Une problématique technique de par les capacités et la fiabilité de cette technologie.

Une problématique de ressources humaines, car cette technologie induit des coûts d'administration et de maintenance.

L'utilisation de cette technologie au sein d'un EPLE est régie par la circulaire émanant du Directeur de la DPMA en date du 18 Mai 2006. Circulaire intitulée : « Mise en œuvre des bornes WIFI ouvrant accès aux ressources internes du système d'information.

Toute utilisation de cette technologie dans un établissement doit être validée par le service TIC du Département et le service du Responsable de la Sécurité de Système d'Information du Rectorat (RSSI) qui vérifiera la sécurité, l'opportunité et la faisabilité de l'utilisation de cette technologie.

Caractéristiques principales et générales du point d'accès:

Borne d'intérieur :

- De type 802.11n ou supérieur Draft 2.0
- l'alimentation de la borne se fera par une entrée CC : 12 VCC – 1 A
- Gestion des VLAN
- Gestion de la QOS
- Système de gestion d'interférence et de gain de signal
- Compatible au moins WPA2 AES (802.11i),
- Possibilités d'évolution vers le standard supérieur,
- Munis d'un kit de fixation adapté au support et qui ne sera réalisé à façon,
- Configurable à distance par SSH, HTTPS, FTP, TFTP, Telnet et SNMP
- Configurables en local, Port directement relié à la console (interface RJ-45).
- De résistance à un environnement extérieure allant de -20°C to 50°C
- Possibilité de mettre à jour le firmware
- Capacité Switch pour brancher un PC supplémentaire

Variante

Alimentation en Power Over Ethernet (POE 802.3af/802.3at)

La prestation est de type « clé en main » et « de bout en bout ». Elle comprend :

- la fourniture et l'installation des bornes avec un système de fixation polyvalent de la borne (mur, plafond, ...) et hors de portée, un système de protection antivol
- le raccordement au réseau devra être prévu
- l'alimentation de la borne sera en POE (Power Over Ethernet)
- Utilisation pour mettre en place un pont WIFI entre deux baies de brassage (rocade)

Dans des cas particuliers impliquant un très petit nombre de postes et des travaux d'infrastructure lourde, il pourra être envisagé de mettre des rocades par wifi.

Cette possibilité est prévue dans l'annexe technique de la circulaire du directeur de la DPMA, elle implique cependant un certain nombre de mesures lors de la mise en œuvre.

L'interconnexion de bâtiment utilise un mode de fonctionnement particulier du WiFi, nommé "pont". Dans le cadre d'un "pont", le point d'accès échange avec un autre point d'accès. Ces points d'accès ne sont pas accédés directement par les utilisateurs et leurs paramètres de configuration sont inconnus des utilisateurs. Cependant, il faut avoir conscience que le changement des clés par une personne mal intentionnée est difficilement détectable et lui permet par la suite de déchiffrer les communications. Dans le cas d'utilisation de clés partagées par les points d'accès en mode pont, il faut donc que l'accès physique à ces points d'accès soit particulièrement bien contrôlé afin d'empêcher une telle opération.

Ce type de liaison ne doit pas être interceptable et donc les antennes extrêmement directives et la puissance réglée pour les besoins de la liaison.

Par ailleurs la méthode de chiffrement doit utiliser des certificats à placer sur les équipements ou éventuellement une clé de cryptage (WPA2 d'une longueur minimale de 128 bits et remis exclusivement au chef d'établissement.)

Il est nécessaire de s'assurer que seuls les équipements autorisés pourront communiquer ensemble (filtrage de MAC adresse et masquage du SSID).

Caractéristiques particulières

Antenne :	- Gain > 12dBi - Directive
Port Ethernet	- 1 port, auto MDX, auto-sensing 10/100/1000Mbps, RJ45
Résistance environnementale	- IP-65

Performances

Distances minimum couvertes	- 1km à 100Mbps - 2km à 60Mbps
-----------------------------	-----------------------------------

Administration et Qualité de service

Qualité de service	- Possibilité de marquer (Tagging for multicast video packets) les différents flux video
Support VLAN	- 802.1Q passthrough - Management des VLANs
Statistiques	- Historique des événements

Utilisation dans le cadre d'un accès de base à Internet (VLAN 5)

La mise à disposition d'une borne wifi permettant un usage de base à Internet doit être un complément du câblage filaire. Elle apportera une plus grande souplesse et liberté d'utilisation pour les usages peu gourmands en débit (navigation web, portail ENT,...).

Les caractéristiques des points d'accès Wifi doivent correspondre au prérequis cités dans la section « 5.10.1 – Caractéristiques principales et générales du point d'accès ».

La mise en place d'un tel accès doit respecter les directives de la circulaire du 18 Mai 2006 et sera validée par le service TIC du Département et le service du Responsable de la Sécurité de Système d'Information du Rectorat (RSSI).

Pour toutes précisions supplémentaires, contacter le référent informatique du collège à l'adresse suivante : jean-yves.beauval@ac-reunion.fr