Mission 4 : Etude d’une solution de sécurité réseau

Typologies de VLAN

Il existe différentes typologies de VLAN selon le type de commutation effectué.

VLAN niveau 1 : Il définit un réseau virtuel par rapport au port du commutateur. Il est aussi appelé VLAN par port. Il associe un VLAN à un port du concentrateur. Il permet une étanchéité maximale puisqu’il est difficilement piratable du fait qu’il faut avoir un pc branché sur le port du commutateur. Mais il requiert une configuration matérielle assez grande.

VLAN niveau 2 : Il définit un réseau virtuel en fonction des adresses MAC des machines. Plus souple que le niveau 1 car il n’y a pas de contraintes géographique. Il est utile pour regrouper des utilisateurs par services (badminton, vtt, etc..). Il est bien sécurisé puisque le pirate doit usurper l’adresse MAC du VLAN pour y accéder. Mais il est moins sécurisé qu’un VLAN niveau 1 car l’adresse MAC peut être « sniffer ».

VLAN niveau 3 : Il définit un réseau virtuel par adressage IP. On distingue 2 types de niveau 3 :

* VLAN par sous réseaux qui associe des sous réseaux selon l’adresse source des datagrammes. Ce système se met a jour automatiquement si des machines venaient à changer de place, mais est contraint à une bande passante puisque les datagrammes doivent être analyser plus en détails et donc équipements plus couteux. Sécurité beaucoup plus faible qu’un VLAN de niveau 1 ou 2 du fait que sniffer une adresse IP est beaucoup plus simple à réaliser que sniffer une adresse MAC
* VLAN par protocole qui permet de créer un réseau virtuel en regroupant toute les machines utilisant le même protocole.

Les avantages d’un VLAN

* Administration plus facile (administration par routeur)
* Segmente le réseau, et donc diminue le trafic et augmente la bande passante.