

VLAN : réseaux LAN virtuels**à quoi ça sert ?**

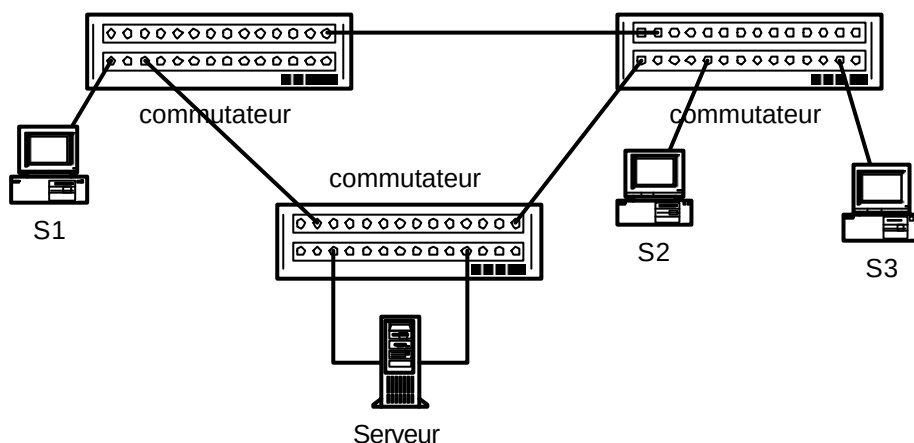
- créer des groupes d'utilisateurs indépendamment de leur position géographique
- gestion dynamique de la mobilité
- partage de données entre utilisateurs dispersés géographiquement
- maintien de la sécurité
- déplacer les utilisateurs d'un groupe par simple reconfiguration des équipements

comment ça marche ?

- technique basée sur les commutateurs
- standard 802.1q : marquage des trames par un n° de VLAN et protocole d'échange entre les commutateurs (tables d'adresses MAC affectées au VLAN)

marquage d'une trame Ethernet : insère 2 octets après l'adresse MAC source avec id. du VLAN

- standard 802.1d : spanning tree
- requiert une couche 3 pour la communication entre VLANs
- un commutateur peut héberger plusieurs VLANs
- et un VLAN peut être étendu sur plusieurs commutateurs
- affectation des nœuds :
 - par port : quelle que soit la station connectée
 - par adresse MAC : quelle que soit sa position géographique
 - par protocole et n° de réseau : n° de réseau IP ou IPX par exemple



exemple :

- S1, S2 et Serveur font partie du VLAN 1
- S3 et Serveur font partie du VLAN 2
- S1 ne peut pas communiquer avec S3

Sur un serveur connecté à plusieurs VLAN, on peut installer plusieurs cartes réseau, chacune étant affectée à un VLAN.

Références : <http://www.cru.fr/jres97/res1/pradella/index.htm>

Ne pas confondre VLAN (réseau virtuel local) et VPN (Virtual Private Network).

Un VPN est un réseau privé qui passe par un réseau public :

exemple : le réseau de Peugeot France est relié à une succursale Peugeot au Japon par Internet.

Comme l'internet n'est pas un réseau sécurisé (les paquets IP peuvent être interceptés) on utilise un protocole tel que PPTP (Point to Point tunneling Protocole qui transmet des paquets IP cryptés (données de Peugeot) dans des paquets IP (circulant sur Internet), de telle façon que si un paquet IP internet est intercepté, le contenu (paquet IP crypté) est sécurisé.