

# OSI N2 >> VTP -- Virtual Trunking Protocol

## > But de cette technologie :

Echanger et synchroniser la base de données de vlans entre plusieurs switches.

## > DETAILS :

VTP est un protocole propriétaire 'Cisco' de niveau 2. C'est un protocole de controle dans le sens où il permet de transmettre les vlans de switch en switch au travers de trunk ISL et 802.1Q.

Deux ou plusieurs switches peuvent échanger de vlans si et seulement si ils font parti du même domaine (et que leur password sont identique le cas échéant).

## > VERSIONS (v1 par défaut):

Plusieurs versions de VTP existent :

- \* Version 1 :  
-> utilise uniquement les vlans de 1 à 1005 ;
- \* Version 2 :  
-> utilise uniquement les vlans de 1 à 1005 ;
- \* version 3 :  
-> permet d'utiliser les vlans de 1 à 4096 ;

## > MODES :

### \* SERVEUR :

Dans ce mode, un switch peut agir sur les vlans. Le ou les VTP serveur peuvent modifier, compléter leur configuration. Ils synchronisent leur configuration et vlans avec les autres serveurs et clients du domaine VTP. Le serveur VTP crée et émet les trames VTP. La sauvegarde locale des vlans se fait dans le fichier vlan.dat.

### \* CLIENT :

Dans ce mode, le client ne peut pas agir sur les vlans. Toute la configuration s'effectue au niveau du serveur VTP. Le client se synchronise avec les autres switches. Il recoit, traite et renvoie les trames VTP. La sauvegarde locale des vlans se fait dans le fichier vlan.dat.

### \* TRANSPARENT :

Le mode transparent comme son nom l'indique permet de ne traiter les messages VTP. Il n'y a donc pas de synchronisation des vlans. Ceci permet en revanche d'utiliser le range complet de vlans 1..4096. Numéro de révision == 0 (tjs). vlans dans la running-config.

En version 1 : domaine et version identique pour forwardé les trames VTP.

En version 2 et 3 : pas de contrainte

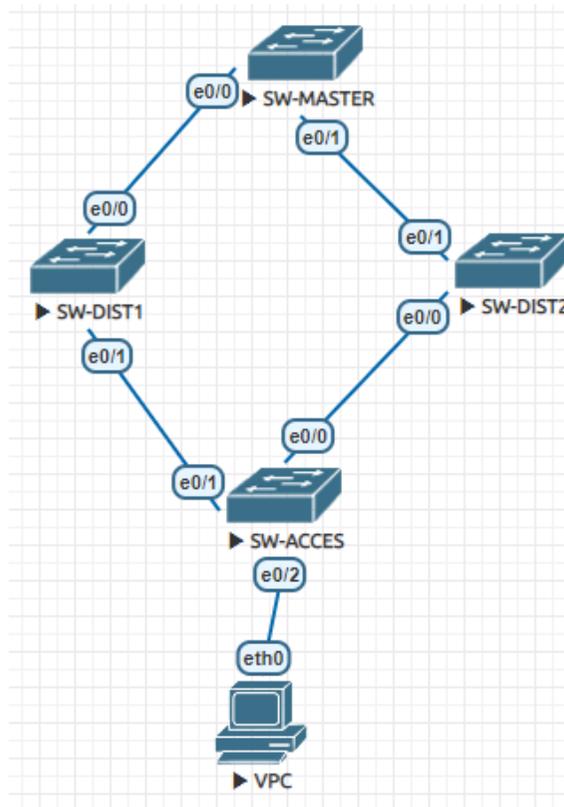
## > FONCTIONNEMENT :

Le ou les serveur du domaine lors qu'un vlan est ajouté, supprimé, modifié incrémente le numéro de version joint au domaine.

Un message d'avertissement et de résumé est envoyé à l'adresse multicast 01-00-0C-CC-CC-CC.

Si un switch 'client' ne possède pas la dernière table avec le numéro de révision annoncé alors, un message de requête sera alors envoyé lui aussi à destination de 01-00-0C-CC-CC-CC.

Le serveur envoie donc un résumé complet de la table de vlan à destination du groupe multicast 01-00-0C-CC-CC-CC, permettant au switch non à jour de se synchroniser.



## !!\ Attention /\!

La technologie peut être une source de catastrophe lors de l'ajout d'un nouveau switch dans le réseau L2 si le numéro de révision est supérieur alors la liste des vlans de ce switch sera propagé aux autres switches.

## Commandes utiles de configuration :

- \* vtp mode {transparent | client | server }
- \* vtp version {1 | 2 | 3}
- \* vtp domain <STRING>
- \* vtp password <STRING>

## Commandes utiles tshoot :

- \* show vtp status
- \* show vtp password
- \* show vtp counters (donne nb msg + interfaces)
- \* show vlan brief
- \* show interface trunk
  
- \* debug sw-vlan vtp {events | packets | pruning | redundancy | xmit }