

Cours sur VTP (VLAN Trunking Protocol) pour Débutants

VTP (VLAN Trunking Protocol) est un protocole propriétaire de Cisco qui facilite la gestion des VLANs (Virtual Local Area Networks) sur plusieurs commutateurs (switches) dans un réseau. En utilisant VTP, tu peux créer, modifier et supprimer des VLANs sur un **commutateur principal** (appelé serveur VTP), et ces changements seront automatiquement propagés aux autres commutateurs dans le domaine VTP.

- [Introduction à VTP](#)

Introduction à VTP

1. Introduction à VTP :

VTP (VLAN Trunking Protocol) est un protocole propriétaire de Cisco qui facilite la gestion des VLANs (Virtual Local Area Networks) sur plusieurs commutateurs (switches) dans un réseau. En utilisant VTP, tu peux créer, modifier et supprimer des VLANs sur un **commutateur principal** (appelé serveur VTP), et ces changements seront automatiquement propagés aux autres commutateurs dans le domaine VTP.

2. Pourquoi Utiliser VTP ?

Dans un réseau où plusieurs commutateurs sont interconnectés, il est laborieux de créer et de gérer manuellement les VLANs sur chaque commutateur. VTP simplifie cette tâche en centralisant la gestion des VLANs, permettant aux administrateurs de :

- **Centraliser la configuration des VLANs** : Plus besoin de configurer manuellement chaque switch.
- **Réduire les erreurs de configuration** : La configuration des VLANs est uniforme sur tous les commutateurs.
- **Faciliter l'ajout de nouveaux commutateurs** : Les nouveaux commutateurs récupèrent automatiquement les VLANs déjà configurés.

3. Fonctionnement de VTP :

VTP fonctionne en partageant des informations sur les VLANs entre les commutateurs via des messages de mise à jour. Ces informations incluent :

- Les **ID des VLANs** (numéros de VLAN).
- Les **noms des VLANs**.
- La **configuration du VLAN** (création, suppression).

Les commutateurs Cisco peuvent être configurés dans différents **modes VTP** selon leur rôle dans le réseau.

4. Les Modes VTP :

Il existe trois modes principaux pour configurer VTP sur un commutateur :

- **Mode Serveur (Server)** : Le mode par défaut. Dans ce mode, le commutateur peut créer, modifier, ou supprimer des VLANs, et ces informations sont propagées à tous les autres commutateurs dans le domaine VTP.

- **Mode Client** : Dans ce mode, le commutateur reçoit les informations de VLAN des serveurs VTP, mais il ne peut pas créer, modifier, ou supprimer des VLANs.
- **Mode Transparent** : Le commutateur ne participe pas à VTP, mais il peut encore créer, modifier ou supprimer des VLANs localement. Les modifications ne sont pas propagées aux autres commutateurs.

5. Exemple de Configuration VTP :

Prenons un exemple où nous avons trois commutateurs : **SW1**, **SW2**, et **SW3**. **SW1** sera configuré en mode serveur VTP, et **SW2** et **SW3** seront en mode client VTP.

Étape 1 : Configurer VTP sur SW1 (Serveur) :

Voici comment configurer **SW1** en tant que serveur VTP :

```
SW1> enable
SW1# configure terminal
SW1(config)# vtp domain MonDomaineVTP
SW1(config)# vtp mode server
SW1(config)# vtp password monpassword
SW1(config)# exit
```

vtp domain MonDomaineVTP : Définit le nom du domaine VTP, qui doit être le même sur tous les commutateurs du domaine.

vtp mode server : Définit SW1 en tant que serveur VTP.

vtp password monpassword : Définit un mot de passe pour sécuriser les mises à jour VTP (optionnel).

Étape 2 : Configurer VTP sur SW2 et SW3 (Clients) :

```
SW2> enable
SW2# configure terminal
SW2(config)# vtp domain MonDomaineVTP
SW2(config)# vtp mode client
SW2(config)# vtp password monpassword
SW2(config)# exit
```

vtp domain MonDomaineVTP : Le domaine VTP doit être identique à celui du serveur.

vtp mode client : Définit SW2 et SW3 comme des clients VTP, ils ne peuvent pas modifier les VLANs.

vtp password monpassword : Doit correspondre au mot de passe configuré sur le serveur.

Étape 3 : Vérification de la Configuration VTP :

Pour vérifier la configuration VTP sur chaque commutateur, utilise la commande suivante :

```
SW1# show vtp status
```

Cette commande affiche des informations importantes sur le domaine VTP, le mode du commutateur, et la version VTP utilisée.

6. Ajout ou Modification des VLANs dans VTP :

Une fois VTP configuré, tu peux créer des VLANs sur le serveur VTP, et ils seront automatiquement propagés aux autres commutateurs clients.

Exemple : Création d'un VLAN sur SW1 (Serveur) :

```
SW1> enable
SW1# configure terminal
SW1(config)# vlan 10
SW1(config-vlan)# name VlanDeTest
SW1(config-vlan)# exit
```

Les commutateurs clients SW2 et SW3 recevront automatiquement le VLAN 10. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

7. Vérification des VLANs sur les Commutateurs Clients :

Sur un commutateur client comme SW2, tu peux utiliser la commande suivante pour vérifier que le VLAN 10 a été ajouté :

```
SW2# show vlan brief
```

Cela affichera la liste des VLANs configurés sur le commutateur, y compris ceux propagés par VTP.

8. Les Versions de VTP :

Il existe trois versions de VTP :

- **VTP Version 1** : La version de base, **utilisée dans de nombreux réseaux**.
- **VTP Version 2** : Ajoute quelques fonctionnalités supplémentaires et compatibilité avec les jetons FDDI.
- **VTP Version 3** : Introduit des améliorations, comme la possibilité de propager des VLANs étendus (VLANs au-delà de 1005) et une meilleure sécurité.

Pour configurer une version spécifique, voici la commande à utiliser :

```
SW1(config)# vtp version 2
```

9. Avantages et Inconvénients de VTP :

Simplifie la gestion des VLANs dans un réseau de plusieurs commutateurs.

Centralisation de la gestion des VLANs, réduisant les erreurs humaines.

Mise à jour automatique des commutateurs clients avec les VLANs créés sur le serveur.

Si un mauvais VLAN est configuré sur le serveur, il sera propagé à tous les autres commutateurs, ce qui peut provoquer des interruptions réseau.

Risque de suppression accidentelle de VLANs si les configurations ne sont pas bien protégées (mot de passe recommandé).