

TP N°4 : Configuration & Diagnostic VTP

Objectifs

- Création de la topologie réseau et configuration des paramètres de base des périphériques
- Configuration d'un trunk 802.1Q entre les commutateurs
- Configuration de VTP
- Configuration des VLANs étendus

Contexte

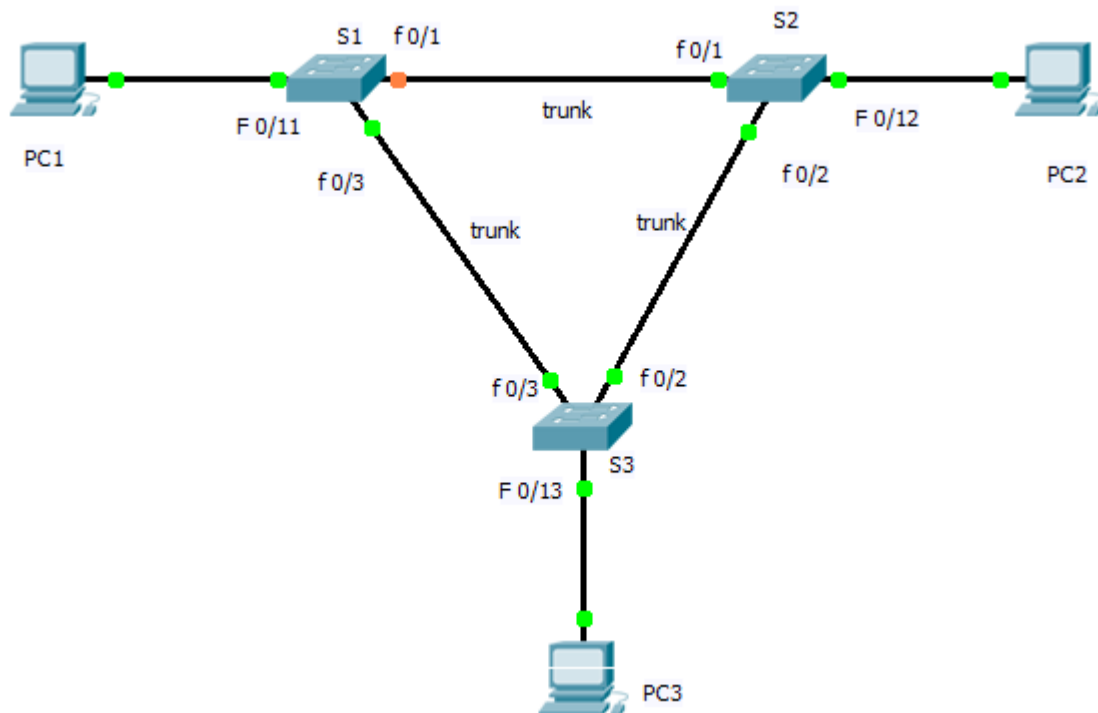
Le VTP (VLAN Trunking Protocol) est un protocole de couche liaison de données. Il permet à l'administrateur réseau d'automatiser la configuration des VLANs dans la plage normale [1,1005] , les modifications et les suppressions. Le principe est de configurer un commutateur en tant que VTP server avec nom de domaine, de configurer les autres commutateurs de la topologie en tant que VTP client ayant le nom de domaine que le VTP server. L'administrateur crée les VLANs sur le VTP server. Lors de la création, cette configuration sera proposée vers tous les VTP client de même domaine.

Nous verrons le cas où nous configurons un VLAN étendu au sein de la topologie réseau.

L'administrateur réseau vérifie la configuration sur tous les commutateurs s'il y a un état d'incohérence dans la topologie.

Ressources requises

1. 4 commutateurs
2. 4 PCs
3. Cable console
4. Cable Ethernet Conformément à la topologie

Topologie réseau :**Table d'adressage :**

Périphériques	Interface	Adresse IP	Masque Réseau	Passerelle par défaut
S1	VLAN 99	192.168.20.1	255.255.255.0	--
S2	VLAN 99	192.168.20.2	255.255.255.0	--
S3	VLAN 99	192.168.20.3	255.255.255.0	--
S4	VLAN 99	192.168.20.4	255.255.255.0	--
PC 1	Carte réseau	192.168.20.5	255.255.255.0	--
PC 2	Carte réseau	192.168.20.6	255.255.255.0	--
PC3	Carte réseau	192.168.20.7	255.255.255.0	--
PC4	Carte réseau	192.168.20.8	255.255.255.0	--

A : Créer le réseau et configurer les paramètres de base équipements (Voir Annexe)

1. Configurer les paramètres de base de chaque commutateur.
 - a. Désactivez la recherche DNS.
 - b. Configurez le nom du périphérique conformément à la topologie.
 - c. Attribuez RSI2_2019 comme mot de passe du mode d'exécution privilégié.
 - d. Attribuez TP4 comme mot de passe pour la console et vty et activez la connexion de la console et les lignes vty.
 - e. Désactivez administrativement tous les ports non utilisés sur le commutateur.
 - f. Enregistrer la configuration en cours.
2. Configurez les hôtes de PC : attribuer les adresses des hôtes de PC selon la table d'adressage
3. Tester la connectivité entre les divers équipements, tous les hôtes peuvent s'envoyer des requêtes ping ?

B. Configuration du protocole VTP

Les trois commutateurs seront configurés pour utiliser VTP pour mettre à jour les VLAN. S1 est configure en tant que VTP server. Les commutateurs S2 et S3 seront configurés en tant que clients. Ils seront dans le domaine VTP rsi2-2019 et utiliseront le mot de passe tp4.

Créer les VLANs et attribuer les ports aux VLANs et configurer les paramètres de base équipements

1. Configurer S1 en tant que VTP serveur avec le nom de domaine rsi2-2019 et tp4 comme mot de passe.

```
S1(config)#vtp mode server
Device mode already VTP SERVER.
S1(config)#vtp password tp4
Setting device VLAN database password to tp4
S1(config)#vtp domain rsi2-2019
Domain name already set to rsi2-2019.
S1(config)#
```

2. Configurer S2 et S3 en tant que VTP client avec le nom de domaine rsi2-2019 et tp4 comme mot de passe.

```

S2(config)#vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
S2(config)#vtp domain rsi2-2019
Changing VTP domain name from NULL to rsi2-2019
S2(config)#vtp password tp4
Setting device VLAN database password to tp4
S2(config)#

```

3. Exécuter la commande show vtp status, commenter
4. Configurer toutes les liaisons entre les commutateurs (S1-S2, S1-S3 et S2-S3) en tant que trunk.

```

S1(config)#int f 0/3
S1(config-if)#switchport mode trunk

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state t
o down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state t
o up

S1(config-if)#int f 0/1
S1(config-if)#switchport mode trunk

S1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state t
o down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state t
o up

```

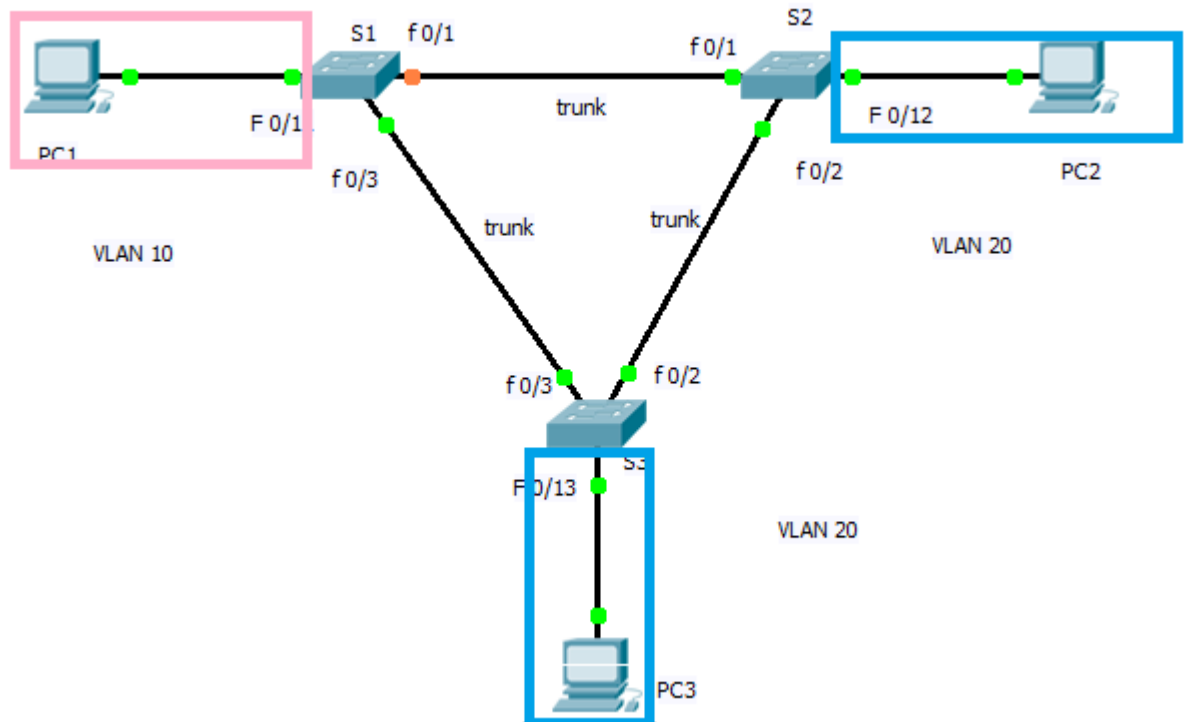
C'est pareil pour les interfaces f 0/1 et f 0/2 du commutateur S2 et F 0/2 et f 0/3 du commutateur S3.

5. Exécuter la commande show interfaces trunk sur S1, commenter la sortie de la commande.
6. Créer les VLANs suivant sur le commutateur VTP server (c'est le S1 dans notre topologie).

VLAN	Nom
VLAN 10	Enseignant
VLAN 20	Etudiant
VLAN 99	Gestion

7. Afficher les VLANs créés sur S1 : show vlan brief
8. Vérifier la propagation de mises à jour sur S2 et S3. Show vlan brief, commenter la sortie.

9. Configurer les interfaces des commutateurs reliant les PCs en tant port d'accès en respectant les données sur la topologie suivante



```
S1(config)#int f 0/11
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 10
S1(config-if)#
```

C'est pareil pour les interfaces F 0/12 du S2 sera définie entant que port d'accès pour le VLAN 20 et l'interface F 0/13 du S3 sera configurée entant que port d'accès pour le VLAN 20.

10. Attribuez une adresse IP à l'interface SVI pour le VLAN 99 conformément à la table d'adressage et activez l'interface.

```
S1(config-if)#int vlan 99
S1(config-if)#ip address 192.168.20.1 255.255.255.0
S1(config-if)#no shutdown
S1(config-if)#
```

C'est pareil sur S2 et S3.

11. Vérifier la connectivité de bout en bout entre tous les équipements finaux, la connexion a-t-elle abouti ?

C. Configuration d'un VLAN étendu

Dans la partie B configuration de VTP, nous avons traité les modes vtp server et vtp client. Il nous manque le mode vtp transparent. Nous verrons dans quel cas nous utilisons ce mode. Nous rappelons que vtp gère seulement les vlan de la plage normale. Pour créer un **vlan étendu**, le vtp doit être configuré en mode **vtp transparent**. Sur S2, nous précisons le mode vtp transparent et nous créons un VLAN étendu

1. Configurer S2 en tant que vtp transparent
2. Vérifier le statut de vtp show vtp status

```
S2#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 7
VTP Operating Mode          : Transparent
VTP Domain Name             : rsi2-2019
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x24 0x5E 0x8D 0x42 0xB2 0x17 0xA9 0x9C
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 01:48:51
S2#
```

3. Passer à la version 3 de vtp pour qu'il supporte les vlan étendus vtp version 3
4. Créer le vlan 3000