

Travaux pratiques 4.4.3 : dépannage de la configuration du protocole VTP (version du formateur)

Diagramme de topologie

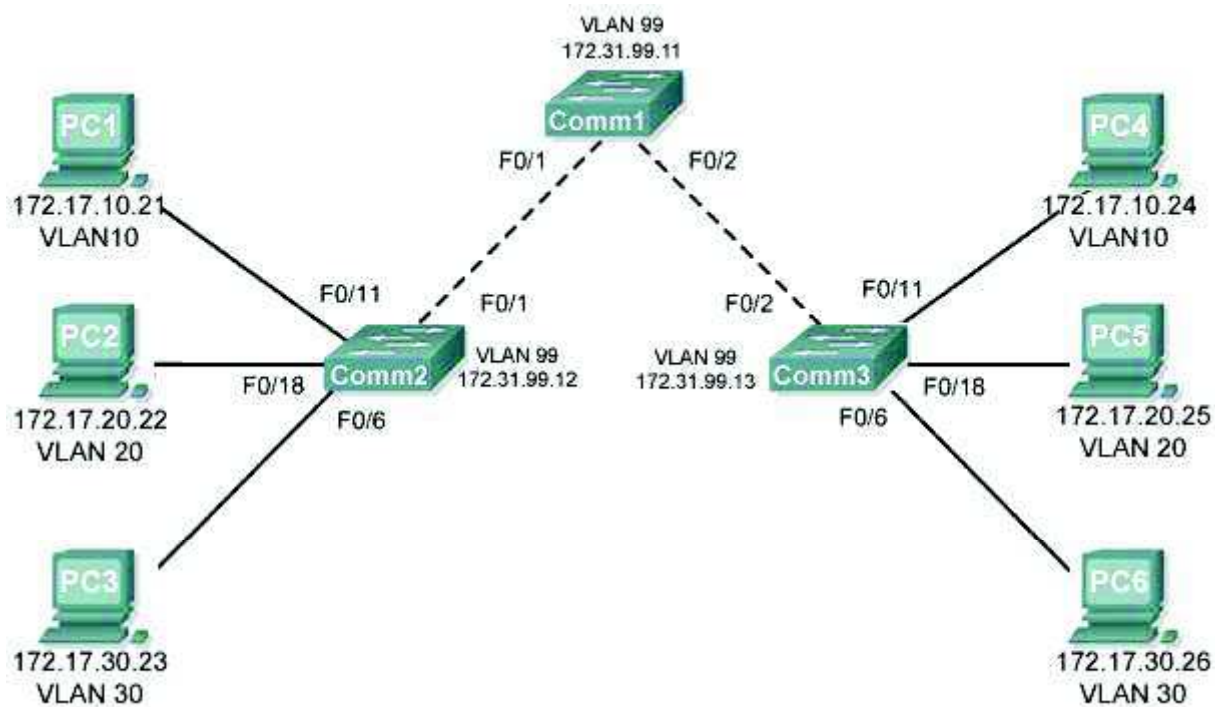


Tableau d'adressage

Périphérique (Nom d'hôte)	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau
Comm1	VLAN 99	172.17.99.11	255.255.255.0
Comm2	VLAN 99	172.17.99.12	255.255.255.0
Comm3	VLAN 99	172.17.99.13	255.255.255.0
PC1	Carte réseau	172.17.10.21	255.255.255.0
PC2	Carte réseau	172.17.20.22	255.255.255.0
PC3	Carte réseau	172.17.30.23	255.255.255.0
PC4	Carte réseau	172.17.10.24	255.255.255.0
PC5	Carte réseau	172.17.20.25	255.255.255.0
PC6	Carte réseau	172.17.30.26	255.255.255.0

Affectation des ports (Commutateurs 2 et 3)

Ports	Affectation	Réseau
Fa0/1 – 0/5	Agrégations 802.1q (VLAN 99 natif)	172.17.99.0 /24
Fa0/6 – 0/10	VLAN 30 – Invité (par défaut)	172.17.30.0 /24
Fa0/11 – 0/17	VLAN 10 – Faculté/Personnel	172.17.10.0 /24
Fa0/18 – 0/24	VLAN 20 – Participants	172.17.20.0 /24

Objectifs

À l'issue de ces travaux pratiques, vous serez en mesure d'effectuer les tâches suivantes :

- Installer un réseau conformément au diagramme de topologie
- Supprimer la configuration initiale et les fichiers vlan.dat et recharger les commutateurs pour revenir aux paramètres par défaut
- Charger les commutateurs avec les scripts fournis
- Rechercher et corriger toutes les erreurs de configuration
- Enregistrer le réseau corrigé

Scénario

Le protocole VTP (VLAN Trunking Protocol), s'il est configuré correctement, permet de créer des configurations de réseaux locaux virtuels uniformes sur votre réseau commuté. Au cours de ces travaux pratiques, vous utiliserez les scripts fournis pour configurer Comm1 comme serveur VTP, Comm2 et Comm3 étant configurés comme clients VTP. Le nom de domaine VTP est Lab3_4 et le mot de passe VTP est cisco. Toutefois, il existe un certain nombre d'erreurs dans cette configuration que vous devez dépanner et corriger avant de restaurer la connectivité de bout en bout au sein du réseau local virtuel.

Toutes les erreurs sont résolues lorsque les mêmes réseaux locaux virtuels sont configurés sur les trois commutateurs et que vous pouvez envoyer une requête ping entre deux hôtes du même réseau local virtuel ou entre deux commutateurs.

Tâche 1 : préparation du réseau

Étape 1 : installation d'un réseau similaire à celui du diagramme de topologie

Vous pouvez utiliser n'importe quel commutateur durant les travaux pratiques, pourvu qu'il soit équipé des interfaces indiquées dans le diagramme de topologie. Les résultats présentés dans ces travaux pratiques proviennent des commutateurs 2960. Les autres types de commutateur peuvent produire des résultats différents. Si vous utilisez des commutateurs plus anciens, certaines commandes peuvent être différentes ou indisponibles.

Configurez les connexions console pour les trois commutateurs.

Étape 2 : suppression des configurations actuelles des commutateurs

Supprimez les configurations des commutateurs et des réseaux locaux virtuels sur les trois commutateurs et rechargez-les avant de restaurer l'état par défaut. Utilisez la commande **show vlan** pour confirmer que seuls les réseaux locaux virtuels par défaut existent et que tous les ports sont affectés au VLAN 1.

Étape 3 : configuration des interfaces Ethernet sur les ordinateurs hôtes

Configurez les interfaces Ethernet de PC1, PC2, PC3, PC4, PC5 et PC6 avec les adresses IP indiquées dans le tableau d'adressage au début des travaux pratiques. Il n'est pas nécessaire de configurer les passerelles par défaut pour ces travaux pratiques.

Tâche 2 : chargement des commutateurs avec les scripts fournis

Configuration de Comm1

```
enable
!
config term
hostname Comm1
enable secret class
no ip domain-lookup
!
vtp mode server
vtp domain Lab4_3
vtp password Cisco
!le mot de passe devrait être cisco
!
vlan 99
name direction
exit
!
vlan 10
name Faculté/Personnel
exit
!
vlan 20
name Participants
exit
!
vlan 30
name Invité
exit
!
interface FastEthernet0/1
switchport trunk native vlan 99
switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/2
switchport trunk native vlan 99
switchport mode access
! devrait être « switchport mode trunk »
!
interface FastEthernet0/3
switchport trunk native vlan 99
switchport mode access
! devrait être « switchport mode trunk »

interface FastEthernet0/4
switchport trunk native vlan 99
switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/5
switchport trunk native vlan 99
switchport mode trunk
!
interface range FastEthernet0/6-24
shutdown
```

```
!  
interface GigabitEthernet0/1  
shutdown  
!  
interface GigabitEthernet0/2  
shutdown  
!  
interface Vlan99  
ip address 179.17.99.11 255.255.255.0  
! devrait être 172.17.99.11 255.255.255.0  
no shutdown  
!  
line con 0  
logging synchronous  
password cisco  
login  
line vty 0  
no login  
line vty 1 4  
password cisco  
login  
line vty 5 15  
password cisco  
login  
!  
end
```

Configuration de Comm2

```
hostname Comm2  
!  
enable secret class  
no ip domain-lookup  
!  
vtp mode client  
vtp domain Lab4  
! le nom de domaine devrait être Lab4_3  
! définissez le mot de passe vtp cisco  
!  
interface FastEthernet0/1  
switchport trunk native vlan 99  
switchport mode access  
!le mode devrait être trunk (agrégé)  
!  
interface FastEthernet0/2  
switchport trunk native vlan 99  
switchport mode access  
!le mode devrait être trunk (agrégé)  
!  
interface FastEthernet0/3  
switchport trunk native vlan 99  
switchport mode trunk  
!  
interface FastEthernet0/4  
switchport trunk native vlan 99
```

```
switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/5
switchport trunk native vlan 99
switchport mode trunk
!
interface range FastEthernet0/6- 10
switchport access vlan 10
! l'affectation devrait concerner vlan 30
switchport mode access
!
interface range FastEthernet0/11- 17
switchport access vlan 20
! l'affectation devrait concerner vlan 10
switchport mode access
!
interface range FastEthernet0/18- 24
switchport access vlan 30
! l'affectation devrait concerner vlan 20
switchport mode access
!
interface Vlan99
ip address 172.17.99.12 255.255.255.0
no shutdown
!
ip http server
!
line con 0
password cisco
logging synchronous
login
line vty 0 4
password cisco
login
line vty 5 15
password cisco
```

Configuration de Comm3

```
hostname Comm3
!
enable secret class
no ip domain-lookup
!
vtp mode client
vtp domain Lab4
! le nom de domaine devrait être Lab4_3
! définissez le mot de passe vtp cisco
!
interface FastEthernet0/1
switchport trunk native vlan 99
switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/2
switchport trunk native vlan 99
switchport mode trunk
```

```
!  
interface FastEthernet0/3  
  switchport trunk native vlan 99  
  switchport mode trunk  
!  
interface FastEthernet0/4  
  switchport trunk native vlan 99  
  switchport mode trunk  
!  
interface FastEthernet0/5  
  switchport trunk native vlan 99  
  switchport mode trunk  
!  
interface range FastEthernet0/6- 10  
  switchport access vlan 30  
  switchport mode access  
!  
interface range FastEthernet0/11- 17  
  switchport access vlan 10  
  switchport mode access  
!  
interface range FastEthernet0/18- 24  
  switchport access vlan 20  
  switchport mode access  
!  
interface Vlan99  
  ip address 172.17.99.12 255.255.255.0  
!adresse incorrecte - devrait être 172.17.99.13  
  no shutdown  
!  
line con 0  
  password cisco  
  login  
line vty 0 4  
  password cisco  
  login  
line vty 5 15  
  password cisco  
  login  
end
```

Tâche 3 : dépannage et correction des erreurs de configuration et de protocole VTP

Lorsque toutes les erreurs sont corrigées, vous devez pouvoir envoyer une requête ping de PC1 à PC4, de PC2 à PC5 et de PC3 à PC6. Vous devez pouvoir envoyer une requête ping aux interfaces de gestion de Comm1 à Comm2 et Comm3.

Tâche 4 : enregistrement de la configuration des commutateurs

Lorsque vous avez terminé le dépannage, capturez les résultats de la commande **show run** et enregistrez-les dans un document texte pour chaque commutateur.

Tâche 5 : remise en état

Supprimez les configurations et rechargez les commutateurs. Déconnectez le câblage et stockez-le dans un endroit sécurisé. Reconnectez le câblage approprié et restaurez les paramètres TCP/IP pour les hôtes PC connectés habituellement aux autres réseaux (LAN de votre site ou Internet).