

Exercice Packet Tracer 4.4.2 : Configuration avancée du protocole VTP

Schéma de topologie

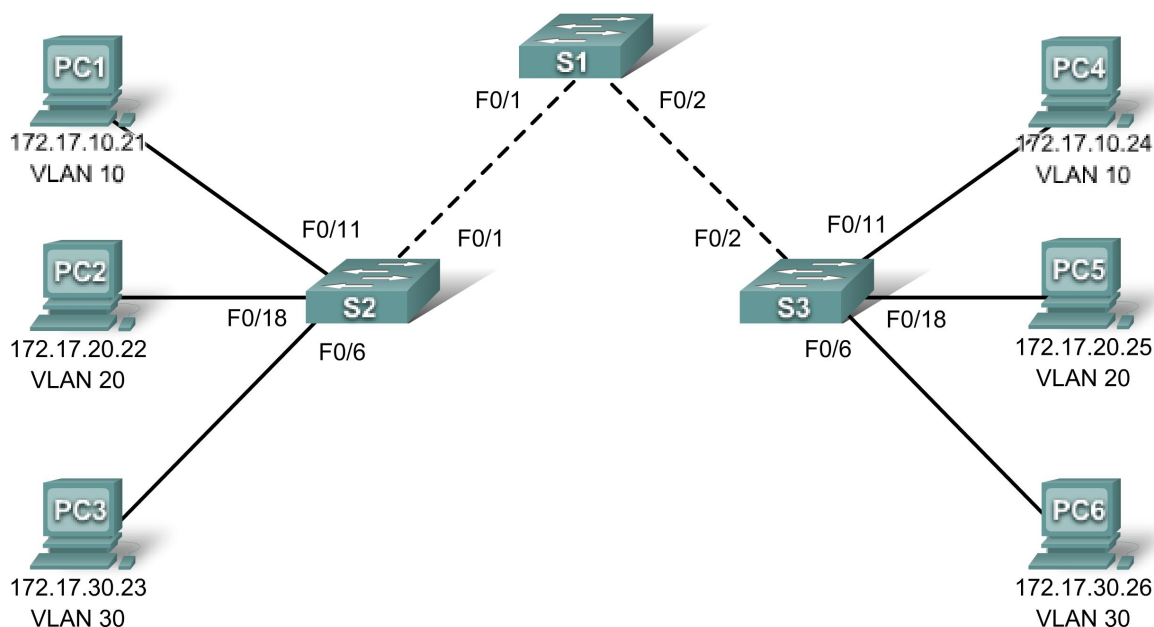


Table d'adressage

Périphérique	Interface	VLAN 1	Masque de sous-réseau
S1	Adresse du VLAN 99	172.17.99.11	255.255.255.0
S2	Adresse du VLAN 99	172.17.99.12	255.255.255.0
S3	Adresse du VLAN 99	172.17.99.13	255.255.255.0
PC1	Carte réseau	172.17.10.1	255.255.255.0
PC2	Carte réseau	172.17.20.1	255.255.255.0
PC3	Carte réseau	172.17.30.1	255.255.255.0
PC4	Carte réseau	172.17.10.2	255.255.255.0
PC5	Carte réseau	172.17.20.2	255.255.255.0
PC6	Carte réseau	172.17.30.2	255.255.255.0

Affectations des ports (S2 et S3)

Ports	Attribution	Réseau
Fa0/1 - 0/5	Agrégations 802.1q	
Fa0/6 - 0/10	VLAN 30 - Administration	172.17.30.0 /24
Fa0/11 - 0/17	VLAN 10 - Engineering	172.17.10.0 /24
Fa0/18 - 0/24	VLAN 20 - Sales	172.17.20.0 /24
Aucun	VLAN 99 – Network Mgmt	172.17.99.0 /24

Objectifs pédagogiques

- Procéder à des configurations de base de commutateur
- Configurer des interfaces Ethernet sur les ordinateurs hôtes
- Configurer le protocole VTP sur les commutateurs

Présentation

Au cours de cet exercice, vous allez effectuer des configurations de base sur les commutateurs, configurer le protocole VTP, l'agrégation, découvrir les modes VTP, créer et distribuer des informations de réseau local virtuel et affecter des ports aux réseaux locaux virtuels.

Tâche 1 : réalisation de configurations de base des commutateurs

Configurez les commutateurs S1, S2 et S3 en tenant compte des instructions suivantes, et enregistrez toutes vos configurations :

- Configurez le nom d'hôte du commutateur comme l'indique la topologie.
- Désactivez la recherche DNS.
- Configurez un mot de passe class chiffré pour le mode d'exécution privilégié.
- Configurez un mot de passe cisco pour les connexions de consoles et vty.

Votre pourcentage de réalisation devrait être de 12 %. Si ce n'est pas le cas, effectuez un dépannage pour corriger les erreurs.

Tâche 2 : configuration des interfaces Ethernet sur les PC hôtes

Configurez les interfaces Ethernet de PC1, PC2, PC3, PC4, PC5 et PC6 avec les adresses IP figurant dans la table d'adressage. Les configurations de passerelles par défaut ne sont pas nécessaires pour cet exercice.

Votre pourcentage de réalisation devrait être de 22%. Si tel n'est pas le cas, effectuez un dépannage pour corriger les erreurs.

Tâche 3 : configuration du protocole VTP sur les commutateurs

Le protocole VTP permet à l'administrateur réseau de contrôler les instances de réseaux locaux virtuels sur le réseau en créant des domaines VTP. Sur chaque domaine VTP, un ou plusieurs commutateurs sont configurés comme serveurs VTP. Les réseaux locaux virtuels sont ensuite créés sur le serveur VTP et distribués à d'autres commutateurs du domaine. Les tâches de configuration VTP courantes consistent à paramétrer le mode de fonctionnement, le domaine et le mot de passe. Au cours de ces travaux pratiques, vous configurerez Comm1 comme serveur VTP, avec Comm2 et Comm3 configurés comme clients VTP.

Étape 1 : vérification des paramètres VTP actifs sur les trois commutateurs

Étape 2 : configuration du mode de fonctionnement, du nom de domaine et du mot de passe VTP sur les trois commutateurs

Configurez le nom de domaine VTP **access** et le mot de passe VTP **lab4** pour les trois commutateurs. Configurez S1 en mode serveur, S2 en mode client et S3 en mode transparent. Packet Tracer évalue d'emblée le mode pour S3 comme étant incorrect. Vous le corrigerez plus tard durant l'exercice.

Remarque : le nom de domaine VTP peut être appris par un commutateur client à partir d'un commutateur serveur, mais seulement si l'état du domaine du commutateur client est null. Il n'apprend pas de nouveau nom s'il en existe un défini précédemment. Pour cette raison, il est recommandé de configurer manuellement le nom de domaine sur tous les commutateurs pour s'assurer que le nom de domaine est configuré correctement. Les commutateurs dans différents domaines VTP n'échangent pas d'informations de réseau local virtuel.

Étape 3 : configuration de l'agrégation et du réseau local virtuel natif pour l'agrégation des ports sur les trois commutateurs

Configurez, sur tous les commutateurs, l'agrégation et le réseau local virtuel natif pour les interfaces FastEthernet 0/1-5.

Étape 4 : configuration de la sécurité des ports sur les commutateurs de couche d'accès Comm2 et Comm3

Configurez les ports Fa0/6, Fa0/11 et Fa0/18 sur S2 et S3 afin qu'ils autorisent un maximum de deux hôtes à se connecter à ces ports et qu'ils apprennent les adresses MAC des hôtes de manière dynamique.

Étape 5 : configuration des réseaux locaux virtuels sur le serveur VTP

Quatre réseaux locaux virtuels sont requis pour ces travaux pratiques :

- VLAN 99 management
- VLAN 10 engineering
- VLAN 20 sales
- VLAN 30 administration

Configurez-les sur le serveur VTP.

Lorsque vous avez terminé, vérifiez que les quatre réseaux locaux virtuels ont été créés sur S1.

Étape 6 : contrôler si les réseaux locaux virtuels créés sur Comm1 ont été distribués sur Comm2 et Comm3

Servez-vous de la commande **show vlan brief** sur Comm2 et Comm3 pour déterminer si le serveur VTP a distribué sa configuration de réseau local virtuel à tous les commutateurs.

Les mêmes réseaux locaux virtuels sont-ils configurés sur tous les commutateurs ? _____

À ce stade, pourquoi les configurations de réseaux locaux virtuels de S2 et S3 sont-elles différentes ?

Étape 7 : configuration de l'adresse de l'interface de gestion sur les trois commutateurs

Avant de poursuivre, changez le mode VTP sur Comm3 en mode client. Vérifiez ensuite que Comm3 a reçu les configurations de réseaux locaux virtuels de Comm1 via le protocole VTP.

Configurez les trois commutateurs avec les adresses IP identifiées dans la table d'adressage au début de l'exercice. Affectez ces adresses au VLAN de gestion du réseau (VLAN 99).

Vérifiez que les commutateurs sont configurés correctement en envoyant des requêtes ping entre eux. À partir de S1, envoyez une requête ping sur l'interface Management de S2 et S3. À partir de Comm2, envoyez une requête ping sur l'interface de gestion de Comm3.

La requête ping a-t-elle abouti ? _____

Si ce n'est pas le cas, corrigez les configurations des commutateurs et recommencez.

Étape 8 : affectation des ports des commutateurs aux réseaux locaux virtuels

Consultez la table d'affectation des ports au début de cet exercice pour affecter les ports aux réseaux locaux virtuels. Notez que les affectations de ports ne sont pas configurées par le biais du protocole VTP. Rappelez-vous que les commutateurs S2 et S3 doivent être configurés de manière similaire. Activez chaque interface. Enregistrez la configuration quand vous avez terminé.

Étape 9 : vérification que les agrégations fonctionnent correctement

Depuis PC1, essayez d'envoyer une requête ping vers PC4, PC5 et PC6.

Ces requêtes ping ont-elles abouti ? _____

Pourquoi certaines requêtes ping ont-elles échoué ?

Quels hôtes ont pu être atteints depuis PC3 ? _____

Votre pourcentage de progression doit être de 100 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur Check Results pour dépanner les erreurs.