

Exercice Packet Tracer 6.5.1 : Exercice d'intégration des compétences Packet Tracer

Diagramme de la topologie

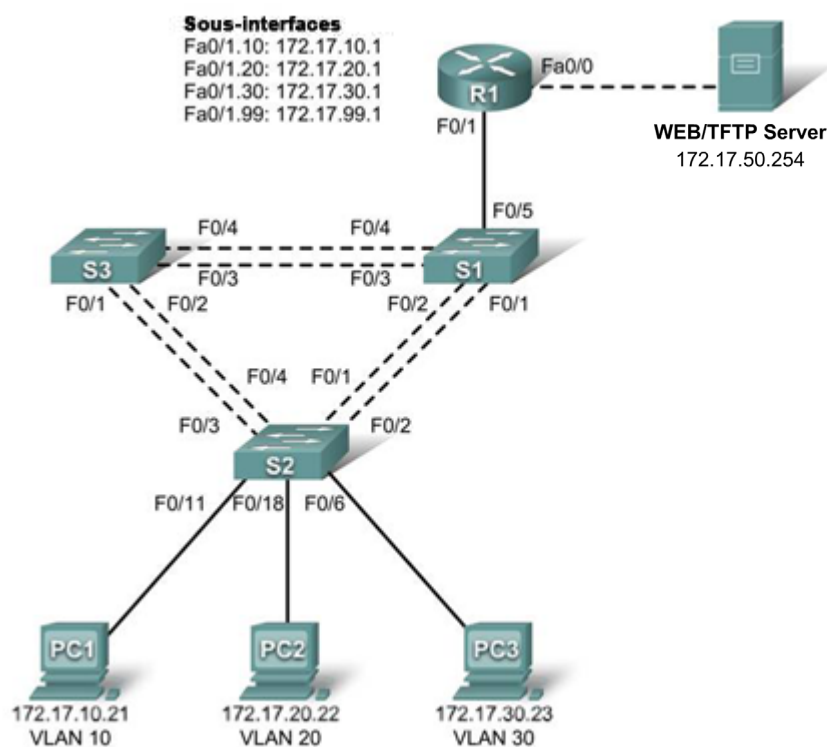


Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
R1	Fa0/0	172.17.50.1	255.255.255.0	S/O
	Fa0/1.10	172.17.10.1	255.255.255.0	S/O
	Fa0/1.20	172.17.20.1	255.255.255.0	S/O
	Fa0/1.30	172.17.30.1	255.255.255.0	S/O
	Fa0/1.99	172.17.99.1	255.255.255.0	S/O
S1	VLAN 99	172.17.99.31	255.255.255.0	172.17.99.1
S2	VLAN 99	172.17.99.32	255.255.255.0	172.17.99.1
S3	VLAN 99	172.17.99.33	255.255.255.0	172.17.99.1
PC1	Carte réseau	172.17.10.21	255.255.255.0	172.17.10.1
PC2	Carte réseau	172.17.20.22	255.255.255.0	172.17.20.1
PC3	Carte réseau	172.17.30.23	255.255.255.0	172.17.30.1

Objectifs pédagogiques

- Configurer et vérifier les configurations de périphériques de base
- Configurer le protocole VTP
- Configurer l'agrégation
- Configurer les réseaux locaux virtuels
- Affecter des réseaux locaux virtuels à des ports
- Configurer le protocole STP
- Configurer le routage entre réseaux locaux virtuels avec la méthode « Router-on-a-stick »
- Vérifier la connectivité de bout en bout

Présentation

Au cours de cet exercice, vous allez démontrer et approfondir vos capacités à configurer des commutateurs et routeurs pour la communication entre réseaux locaux virtuels. Vous ferez la démonstration de vos compétences en configurant des réseaux locaux virtuels, le protocole VTP et l'agrégation sur les commutateurs. Vous administrerez également le protocole STP sur des commutateurs, et configurerez une méthode « Router-on-a-stick » à l'aide de sous-interfaces.

Tâche 1 : configuration et vérification des configurations des périphériques de base

Étape 1 : configuration de commandes de base

Configurez le routeur et chaque commutateur avec les commandes de base ci-dessous. Packet Tracer évalue uniquement les noms d'hôtes et les passerelles par défaut.

- Noms d'hôtes
- Bannière
- Mot de passe secret actif
- Configurations de lignes
- Service de chiffrement
- Passerelles par défaut de commutateur

Étape 2 : configuration de l'interface de gestion des réseaux virtuels sur S1, S2 et S3

Créez et activez l'interface VLAN 99 sur chaque commutateur. Servez-vous de la table d'adressage pour la configuration d'adresse.

Étape 3 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 17 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 2 : configuration du protocole VTP

Étape 1 : configuration du mode VTP sur les trois commutateurs

Configurez S1 en tant que serveur. Configurez S2 et S3 en tant que clients.

Étape 2 : configuration du nom de domaine VTP sur les trois commutateurs

Utilisez **CCNA** comme nom de domaine VTP.

Étape 3 : configuration du mot de passe de domaine VTP sur les trois commutateurs

Utilisez **cisco** comme mot de passe de domaine VTP.

Étape 4 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 28 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 3 : configuration de l'agrégation

Étape 1 : configuration de l'agrégation sur S1, S2 et S3

Configurez les interfaces appropriées en mode d'agrégation et affectez VLAN 99 comme le réseau local virtuel natif.

Étape 2 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 62 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 4 : configuration des réseaux locaux virtuels

Étape 1 : création des réseaux locaux virtuels sur S1

Créez et nommez les réseaux locaux virtuels suivants sur S1 uniquement. Le protocole VTP annonce les nouveaux réseaux locaux virtuels sur S1 et S2.

- VLAN 10 **Faculty/Staff**
- VLAN 20 **Students**
- VLAN 30 **Guest(Default)**
- VLAN 99 **Management&Native**

Étape 2 : vérification de l'envoi des réseaux locaux virtuels sur S2 et S3

Servez-vous des commandes appropriées pour vérifier que S2 et S3 disposent désormais des réseaux locaux virtuels que vous avez créés sur S1. Packet Tracer peut avoir besoin de quelques minutes pour simuler les annonces VTP.

Étape 3 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 67 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 5 : affectation des réseaux locaux virtuels aux ports

Étape 1 : affectation des réseaux locaux virtuels aux ports d'accès sur S2

Affectez les ports d'accès d'ordinateur aux réseaux locaux virtuels :

- VLAN 10 : PC1 connecté à Fa0/11
- VLAN 20 : PC2 connecté à Fa0/18
- VLAN 30 : PC3 connecté à Fa0/6

Étape 2 : vérification de l'implémentation des réseaux locaux virtuels

Utilisez les commandes appropriées pour vérifier votre implémentation de réseau local virtuel.

Étape 3 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 75 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 6 : configuration du protocole STP

Étape 1 : vérification que S1 est le pont racine

Définissez les priorités sur 4096.

Étape 2 : vérification que S1 est le pont racine

Étape 3 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 82 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 7 : configuration du routage entre réseaux locaux virtuels avec la méthode « Router-on-a-stick »

Étape 1 : configuration des sous-interfaces

Configurez les sous-interfaces Fa0/1 sur R1 à l'aide des informations de la table d'adressage.

Étape 2 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 100 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 8 : vérification de la connectivité de bout en bout

Étape 1 : vérification que PC1 et le serveur Web/TFTP Server peuvent s'envoyer des requêtes ping

Étape 2 : vérification que PC1 et PC2 peuvent s'envoyer des requêtes ping

Étape 3 : vérification que PC3 et PC1 peuvent s'envoyer des requêtes ping

Étape 4 : vérification que PC2 et PC3 peuvent s'envoyer des requêtes ping

Étape 5 : vérification que les commutateurs peuvent envoyer une requête ping sur R1