

Exercice Packet Tracer 7.6.1 : Exercice d'intégration des compétences Packet Tracer

Schéma de topologie

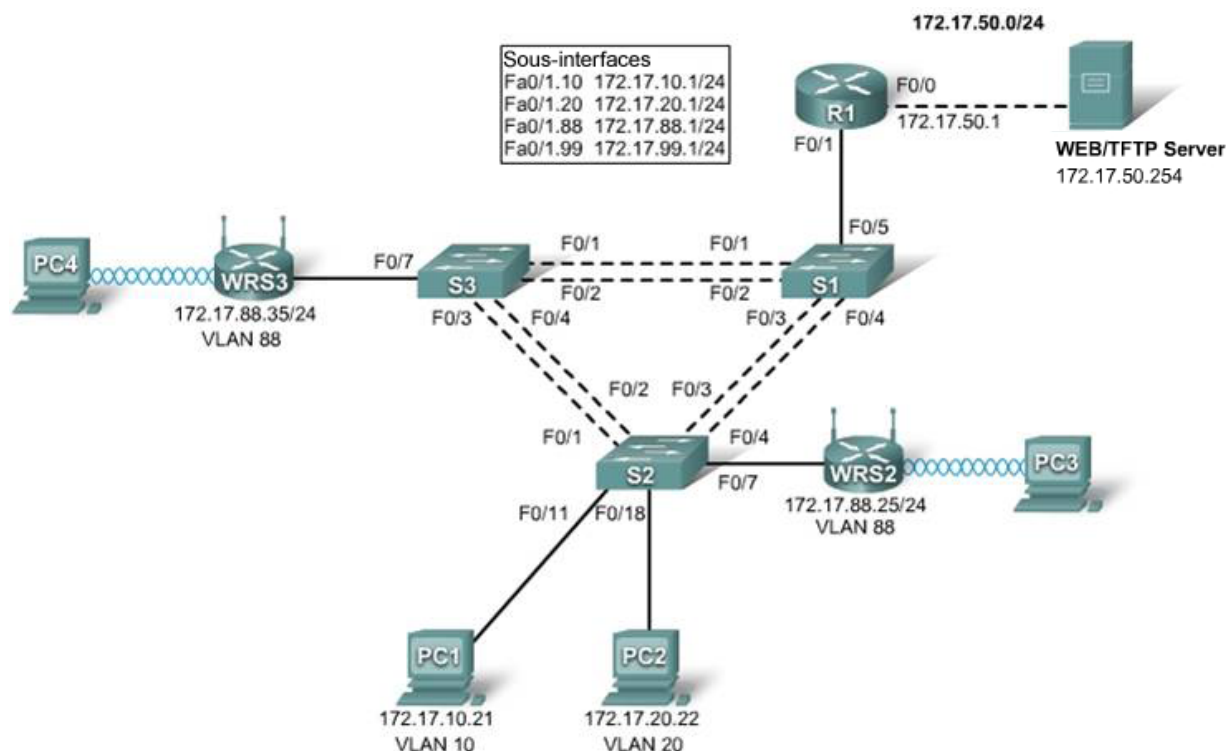


Table d'adressage

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
	Fa0/1.88	172.17.88.1	255.255.255.0	S/O
	Fa0/1.99	172.17.99.1	255.255.255.0	S/O
WRS2	Internet	172.17.88.25	255.255.255.0	172.17.88.1
	LAN	172.17.40.1	255.255.255.0	S/O
WRS3	Internet	172.17.88.35	255.255.255.0	172.17.88.1
	LAN	172.17.30.1	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

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
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

Objectifs pédagogiques

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

Présentation

Dans ce dernier exercice d'intégration des compétences Packet Tracer du cours « Exploration : Commutation de réseau local et réseau local sans fil », vous allez mettre en pratique toutes les compétences que vous avez acquises, notamment en matière de configuration de VLAN et VTP, d'optimisation du protocole STP, d'activation du routage entre VLAN et d'intégration de la connectivité sans fil.

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

Étape 1 : configuration de commandes de base

Configurez 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 du commutateur

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

Créez et activez l'interface VLAN 99 sur chaque commutateur. Utilisez la table d'adressage pour la configuration des adresses.

Étape 3 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réalisation doit s'élever à 13 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour afficher les composants obligatoires qu'il vous reste à effectuer.

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 réalisation doit s'élever à 21 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour afficher les composants obligatoires qu'il vous reste à effectuer.

Tâche 3 : configuration de l'agrégation

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

Configurez les interfaces appropriées en tant qu'agrégations et affectez VLAN 99 comme réseau local virtuel natif.

Étape 2 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réalisation doit s'élever à 44 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour afficher les composants obligatoires qu'il vous reste à effectuer.

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 S2 et S3.

- VLAN 10 **Faculty/Staff**
- VLAN 20 **Students**
- VLAN 88 **Wireless(Guest)**
- VLAN 99 **Management&Default**

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 réalisation doit s'élever à 54 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour afficher les composants obligatoires qu'il vous reste à effectuer.

Tâche 5 : affectation des réseaux locaux virtuels aux ports

Étape 1 : affectation des réseaux locaux virtuels aux ports d'accès sur S2 et S3

Affectez les ports d'accès de PC aux réseaux locaux virtuels :

- VLAN 10 : PC1
- VLAN 20 : PC2

Attribuez les ports d'accès du routeur sans fil au VLAN 88.

Étape 2 : vérification des implémentations de réseau local virtuel

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

Étape 3 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réalisation doit s'élever à 61%. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour afficher les composants obligatoires qu'il vous reste à effectuer.

Tâche 6 : configuration du protocole STP

Étape 1 : vérification que S1 est le pont racine pour toutes les instances Spanning Tree

Utilisez la priorité 4096.

Étape 2 : vérification que S1 est le pont racine

Étape 3 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réalisation doit s'élever à 66 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour afficher les composants obligatoires qu'il vous reste à effectuer.

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

Étape 1 : configuration de 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 réalisation doit s'élever à 79 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour afficher les composants obligatoires qu'il vous reste à effectuer.

Tâche 8 : configuration de la connectivité sans fil

Étape 1 : configuration de l'adressage IP pour WRS2 et WRS3

Configurez les paramètres de réseau local et l'adressage statique sur les interfaces Internet pour WRS2 et WRS3 avec les adresses de la topologie.

Remarque : un bogue de Packet Tracer risque de vous empêcher d'attribuer en premier l'adresse IP statique. Une solution à ce problème consiste à configurer les paramètres de réseau local en premier sous Network Setup. Enregistrez les paramètres. Configurez ensuite les informations IP statiques sous Internet Connection Type, puis enregistrez à nouveau les paramètres.

Étape 2 : configuration des paramètres de réseau sans fil

- Les SSID des routeurs sont respectivement WRS2_LAN et WRS3_LAN.
- La clé WEP pour les deux est 12345ABCDE.

Étape 3 : configuration des routeurs sans fil pour un accès à distance

Configurez le mot de passe d'administration sur cisco123.

Étape 4 : configuration de PC3 et PC4 pour l'accès au réseau en utilisant DHCP

PC3 se connecte au réseau local WRS2_LAN et PC4 au réseau local WRS3_LAN.

Étape 5 : vérification des capacités d'accès à distance

Étape 6 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réalisation doit s'élever à 100 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour afficher les composants obligatoires qu'il vous reste à effectuer.

Tâche 9 : 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