

Exercice Packet Tracer 5.6.1 : Exercice d'intégration des compétences Packet Tracer

Diagramme de la topologie

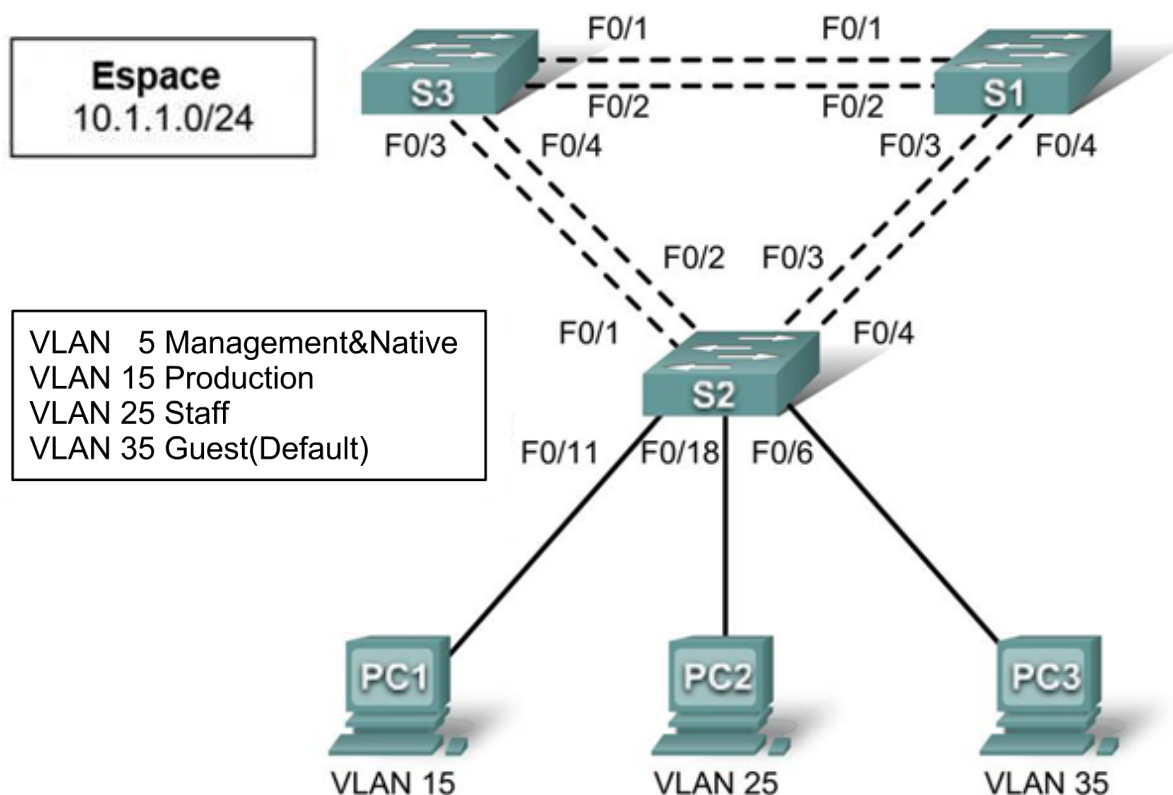


Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
S1	VLAN 5			
S2	VLAN 5			
S3	VLAN 5			
PC1	Carte réseau			
PC2	Carte réseau			
PC3	Carte réseau			

Objectifs pédagogiques

- Concevoir et documenter un schéma d'adressage
- 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
- Configuration des ordinateurs hôtes

Présentation

Au cours de cet exercice, vous allez configurer un réseau redondant avec les protocoles VTP et STP, et les réseaux locaux virtuels. En outre, vous allez concevoir un schéma d'adressage en fonction des conditions utilisateur requises. Les réseaux locaux virtuels de cet exercice sont différents de ceux que vous avez abordés aux chapitres précédents. Il est important que vous sachiez que le réseau local virtuel de gestion et par défaut ne porte pas nécessairement le numéro 99. Il peut s'agir du numéro de votre choix. Par conséquent, nous utiliserons VLAN 5 dans cet exercice.

Tâche 1 : conception et documentation d'un schéma d'adressage

Votre schéma d'adressage doit répondre aux conditions requises suivantes :

- Le réseau local virtuel Production nécessite 100 adresses hôtes
- Le réseau local virtuel Personnel nécessite 50 adresses hôtes
- Le réseau local virtuel Invité nécessite 20 adresses hôtes
- Le réseau local virtuel Gestion&Par défaut nécessite 10 adresses hôtes

Remarque : Le premier sous-réseau utilisable doit être attribué au réseau local virtuel Production. Le deuxième sous-réseau utilisable doit être attribué au réseau local virtuel Personnel. Le troisième sous-réseau utilisable doit être attribué au réseau local virtuel Invité. Le quatrième sous-réseau utilisable doit être attribué au réseau local virtuel Gestion&Natif sur les commutateurs S1, S2 et S3, respectivement. Utilisez la première adresse IP utilisable de chaque sous-réseau comme adresse de passerelle par défaut pour le sous-réseau.

Tâche 2 : 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

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

Créez et activez l'interface VLAN 5 sur chaque commutateur. Affectez des adresses à S1, S2, puis S3, en commençant par l'adresse IP disponible suivante pour VLAN 5.

Étape 3 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 18 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 3 : 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 **XYZCORP** comme nom de domaine VTP.

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

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

Étape 4 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 30 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 4 : 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 5 comme le réseau local virtuel natif.

Étape 2 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 66 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 5 : 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 15 **Production**
- VLAN 25 **Staff**
- VLAN 35 **Guest(Default)**
- VLAN 5 **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 72 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 6 : 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 15 : PC1 connecté à Fa0/11
- VLAN 25 : PC2 connecté à Fa0/18
- VLAN 35 : PC3 connecté à Fa0/6

Étape 2 : vérification des implémentations de réseau local virtuel

Utilisez la commande appropriée pour vérifier votre implémentation de réseau local virtuel.

Étape 3 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 81 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 7 : configuration du protocole STP

Étape 1 : vérification que S1 est le pont racine

Définissez le niveau de priorité sur S1 afin qu'il soit toujours le pont racine pour tous les réseaux locaux virtuels.

Étape 2 : vérification que S1 est le pont racine

Étape 3 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 87 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 8 : configuration des ordinateurs hôtes

Étape 1 : configuration des ordinateurs hôtes

Chaque PC dans chaque réseau virtuel local doit se voir attribuer l'adresse IP suivante disponible dans chaque sous-réseau. À partir de l'onglet **Desktop**, utilisez la fenêtre **IP Configuration** pour configurer l'interface Fast Ethernet et la passerelle par défaut sur chaque PC.

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.