

Packet Tracer - Exercice d'intégration des compétences

Topologie

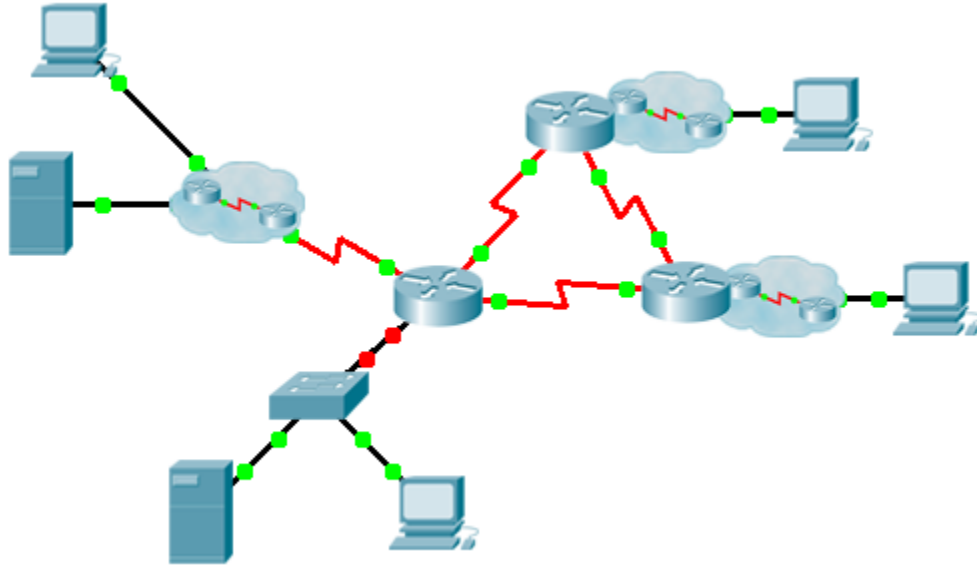


Table d'adressage

Appareil	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
	G0/0,15			N/A
	G0/0,30			N/A
	G0/0,45			N/A
	G0/0,60			N/A
	S0/0/0		255.255.255.252	N/A
	S0/0/1		255.255.255.252	N/A
	S0/1/0		255.255.255.252	N/A
	G0/0			N/A
	S0/0/0		255.255.255.252	N/A
	S0/0/1		255.255.255.252	N/A
	G0/0			N/A
	S0/0/0		255.255.255.252	N/A
	S0/0/1		255.255.255.252	N/A
	VLAN 60			
	Carte réseau	Attribution par DHCP	Attribution par DHCP	Attribution par DHCP

Table d'attribution des VLAN et des ports

Numéro de VLAN - Nom	Attribution des ports	Réseau
15 - Servers	F0/11 - F0/20	
30 - PCs	F0/1 - F0/10	
45 - Native	G0/1	
60 - Management	VLAN 60	

Scénario

Ce dernier exercice intègre plusieurs des compétences acquises tout au long de ce cours. D'abord, vous terminerez la documentation sur le réseau. Assurez-vous d'avoir en main une version papier des instructions. Lors de l'implémentation, vous devrez configurer les VLAN, le trunking, la sécurité des ports et l'accès à distance SSH sur un commutateur. Vous mettrez ensuite en œuvre le routage inter-VLAN et NAT sur un routeur. Enfin, vous utiliserez votre documentation pour vérifier votre implémentation en testant la connectivité de bout en bout.

documentation

Vous devez documenter l'intégralité du réseau. Vous devez disposer d'une copie de ces instructions, qui comprennent un schéma de topologie non renseigné.

- Libellez tous les noms des périphériques, les adresses réseau et autres informations importantes que Packet Tracer a générées.
- Complétez la **table d'adressage** et la **table d'attribution des VLAN et des ports**.
- Remplissez tout ce qu'il manque dans les étapes d'**implémentation** et de **vérification**. Ces informations sont disponibles lorsque vous lancez l'exercice Packet Tracer.

Implémentation

Remarque : tous les périphériques de la topologie sauf **[[R1Name]]**, **[[S1Name]]** et **[[PC1Name]]** sont entièrement configurés. Vous n'avez pas accès aux autres routeurs. Vous pouvez accéder à l'ensemble des serveurs et des PC à des fins de test.

Implémentez les exigences suivantes à l'aide de votre documentation :

[[S1Name]]

- Configurez l'accès à la gestion à distance, y compris l'adressage IP et le SSH.
 - Nom de domaine : cisco.com
 - Utilisateur **[[UserText]]** avec mot de passe **[[UserPass]]**
 - Longueur de clé de chiffrement : 1024
 - SSH version 2, limite de 2 tentatives d'authentification et délai d'expiration égal à 60 secondes
 - Les mots de passe en clair doivent être chiffrés.
- Configurez, nommez et attribuez les VLAN. Les ports doivent être configurés manuellement en tant que ports d'accès.
- Configurer l'agrégation
- Implémentez la sécurité des ports :
 - Sur Fa0/1, activez 2 adresses MAC qui sont automatiquement ajoutées au fichier de configuration lorsqu'elles sont détectées. Le port ne doit pas être désactivé, mais un message Syslog doit être capturé en cas de violation.
 - Désactivez tous les ports non utilisés.

[[R1Name]]

- Configurez un routage entre réseaux locaux virtuels.
- Configurez les services DHCP pour le VLAN 30. Utilisez **LAN** comme nom de pool sensible à la casse.
- Implémentez le routage :
 - Utilisez RIPv2 comme protocole de routage.
 - Configurez un état de réseau pour l'espace d'adresse **[[DisplayNet]]** en entier.
 - Désactivez les interfaces qui ne devraient pas envoyer de messages RIPv2.
 - Configurez une route par défaut jusqu'à Internet.
- Implémentez la NAT :
 - Configurez une liste de contrôle d'accès standard numéro 1. Toutes les adresses IP appartenant à l'espace d'adressage **[[DisplayNet]]** sont autorisées.
 - Reportez-vous à la documentation et configurez la NAT statique pour le serveur de fichiers.

- Configurez la NAT dynamique avec une PAT en utilisant le nom de pool de votre choix, un masque /30 et ces deux adresses publiques :

[[NATPoolText]]

[[PC1Name]]

Vérifiez que **[[PC1Name]]** a reçu les informations d'adressage complètes de **[[R1Name]]**.

Vérification

Tous les périphériques doivent désormais pouvoir envoyer des requêtes ping vers tous les autres périphériques. Dans le cas contraire, dépannez vos configurations afin d'identifier et de résoudre les problèmes. Voici certains des tests :

- Vérifiez l'accès à distance jusqu'à **[[S1Name]]** en utilisant SSH sur un PC.
- Vérifiez que les VLAN sont attribués aux ports appropriés et que la sécurité des ports est appliquée.
- Vérifiez les voisins OSPF ainsi que l'ensemble d'une table de routage.
- Vérifier les traductions NAT et la NAT statique.
 - **L'hôte externe** doit pouvoir accéder au **serveur de fichiers** à l'adresse publique.
 - Les PC internes doivent pouvoir accéder au **serveur Web**.
- Documentez les problèmes rencontrés et leur solution dans le tableau de **documentation du dépannage** ci-dessous.

Documentation du dépannage

Problème	La solution

Suggestion de barème de notation

Packet Tracer donne 70 points. La documentation vaut 30 points.