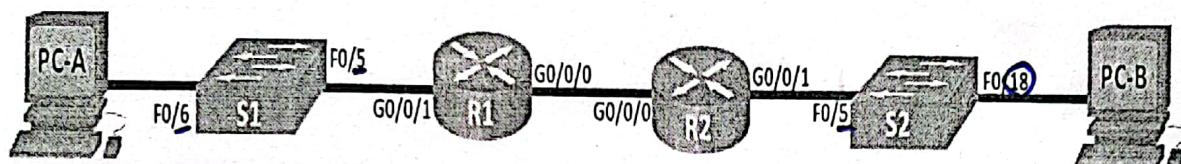


EXAMEN PRATIQUE: Module 1-8Topologie

| Appareil | Interface | Adresse IP | Masque de sous-réseau | Passerelle par défaut |
|----------|--------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| R1 | G0/0/0 | 10.0.0.1 | 255.255.255.252 | N/A |
| | G0/0/1 | S/O | S/O | |
| | G0/0/1.100 | 192.168.1.100 | 255.255.255.192 | |
| | G0/0/1.200 | 192.168.1.65 | 255.255.255.224 | |
| | G0/0/1.1000 | S/O | S/O | |
| R2 | G0/0/0 | 10.0.0.2 | 255.255.255.252 | N/A |
| | G0/0/1 | 192.168.1.97 | 255.255.255.240 | |
| S1 | VLAN 200 | 192.168.1.66 | 255.255.255.224 | 192.168.1.65 |
| S2 | VLAN 1 | 192.168.1.98 | 255.255.255.240 | 192.168.1.97 |
| PC-A | Carte réseau | le protocole DHCP | le protocole DHCP | le protocole DHCP |
| PC-B | Carte réseau | le protocole DHCP | le protocole DHCP | le protocole DHCP |

Table de VLAN

| VLAN | Nom | Interface attribuée |
|------|-------------|-----------------------------|
| 1 | N/A | S2: F0/18 |
| 100 | Clients | S1: F0/6 |
| 200 | Gestion | S1: VLAN 200 |
| 999 | Parking_Lot | S1: F0/1-4, F0/7-24, G0/1-2 |
| 1000 | Natif | N/A |

Ressources requises

- 2 Routeurs Cisco 4221
- 2 commutateurs Cisco 2960
- Câbles de console pour configurer les appareils Cisco IOS via les ports de console
- Câbles Ethernet conformément à la topologie

Instructions

Partie 1: CRÉATION DU RÉSEAU ET CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE BASE DES PÉRIPHÉRIQUES

Étape 1: Câblez le réseau conformément à la topologie indiquée.

- a. Lancez packet tracer, puis enregistrez le fichier packet enregistrez le fichier sous votre numéro de table.
- b. Connectez les équipements représentés dans le schéma de topologie et effectuez le câblage nécessaire

Étape 2 : Établir un schéma d'adressage

Segmenter le réseau 192.168.1.0/24 pour répondre aux exigences suivantes:

- a. Un «Sous-réseau A», prenant en charge 58 hôtes (le VLAN client à R1).
 - Enregistrez la première adresse IP dans le tableau d'adressage pour R1 G0/0/1.100.
- b. Un «Sous-réseau B», prenant en charge 28 hôtes (le VLAN de gestion à R1),
 - Enregistrez la première adresse IP dans la table d'adressage pour R1 G0/0/1.200.
 - Enregistrez la deuxième adresse IP dans la table d'adresses pour S1 VLAN 200 et entrez la passerelle par défaut associée.
- c. Un «Sous-réseau C», supportant 12 hôtes (le réseau client à R2),
 - Enregistrez la première adresse IP dans le tableau d'adressage pour R2 G0/0/1.
 - Enregistrez la deuxième adresse IP dans la table d'adresses pour S2 VLAN 1 et entrez la passerelle par défaut associée.

- Étape 3: Configurez les paramètres de base pour chaque routeur.**
- a. Attribuez un nom de l'appareil au routeur.
 - b. Désactivez la recherche DNS pour empêcher le routeur d'essayer de traduire les commandes saisies comme s'il s'agissait de noms d'hôtes.
 - c. Attribuez **class** comme mot de passe chiffré d'exécution privilégié.
 - d. Attribuez **cisco** comme mot de passe de console et activez la connexion.
 - e. Attribuez **cisco** comme mot de passe VTY et activez la connexion.
 - f. Cryptez les mots de passe en texte clair.
 - g. Créez une bannière qui avertit quiconque accède au périphérique que tout accès non autorisé est interdit.
 - h. Enregistrez la configuration en cours dans le fichier de configuration initiale.
 - i. Réglez l'horloge sur le routeur à l'heure et à la date d'aujourd'hui.

Étape 4: Configurer le routage inter-VLAN sur R1

- a. Activez l'interface G0/0/1 sur le routeur.
- b. Configurez les sous-interfaces pour chaque VLAN selon les besoins de la table d'adressage IP. Toutes les sous-interfaces utilisent l'encapsulation 802.1Q et se voient attribuer la première adresse utilisable à partir du pool d'adresses IP que vous avez calculé. Assurez-vous que la sous-interface du VLAN natif n'a pas d'adresse IP attribuée.
- c. Inclure une description pour chaque sous-interface.
- d. Vérifiez que les sous-interfaces sont opérationnelles.

Étape 5: Configurer G0/0/1 sur R2, puis G0/0/0 et le routage statique pour les deux routeurs

- a. Configurez G0/0/1 sur R2 avec la première adresse IP du sous-réseau C que vous avez calculée précédemment.
- b. Configurez l'interface G0/0/0 pour chaque routeur en fonction du tableau d'adressage IP ci-dessus.
- c. Configurez une route par défaut sur chaque routeur pointant vers l'adresse IP de G0/0/0 sur l'autre routeur en utilisant cette commande.

R1 (config) # ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 @Ip G0/0/0 de R2

R2 (config) # ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 @Ip G0/0/0 de R1

- d. Vérifiez que le routage statique fonctionne en faisant appel à l'adresse G0/0/1 de R2 à partir de R1.
- e. Enregistrez la configuration en cours dans le fichier de configuration initiale.

Étape 6: Configurez les paramètres de base pour chaque commutateur.

- a. Attribuez un nom de périphérique au commutateur.
- b. Désactivez la recherche DNS pour empêcher le routeur d'essayer de traduire les commandes saisies comme s'il s'agissait de noms d'hôtes.
- c. Attribuez **class** comme mot de passe chiffré d'exécution privilégié.

- d. Attribuez **cisco** comme mot de passe de console et activez la connexion.
- e. Attribuez **cisco** comme mot de passe VTY et activez la connexion.
- f. Cryptez les mots de passe en texte clair.
- g. Créez une bannière qui avertit quiconque accède à l'appareil que tout accès non autorisé est interdit.
- h. Enregistrez la configuration en cours dans le fichier de configuration initiale.
- i. Réglez l'horloge sur le commutateur à l'heure et à la date d'aujourd'hui.
- j. Copiez la configuration en cours en tant que configuration de démarrage.

Étape 7: création des réseaux locaux virtuels sur S1

- a. Créez et nommez les VLAN requis sur le commutateur 1 à partir du tableau ci-dessus.
- b. Configurez et activez l'interface de gestion sur S1 (VLAN 200) à l'aide de la deuxième adresse IP du sous-réseau calculée précédemment.
- c. En outre, définissez la passerelle par défaut sur S1.
- d. Configurez et activez l'interface de gestion sur S2 (VLAN 1) à l'aide de la deuxième adresse IP du sous-réseau calculée précédemment.
- e. En outre, définissez la passerelle par défaut sur S2
- f. Attribuez tous les ports inutilisés sur S1 au VLAN **Parking_Lot**, configurez-les pour le mode d'accès statique et désactivez-les administrativement. Sur S2, désactivez administrativement tous les ports non utilisés.

Étape 8: Attribuez les VLAN aux interfaces de commutateur correctes.

- a. Attribuez les ports utilisés au VLAN approprié (spécifié dans la table de VLAN ci-dessus) et configurez les pour le mode d'accès statique.
- b. Vérifiez que les VLAN sont attribués aux interfaces correctes.

Étape 9: Configurez manuellement l'interface F0/5 de S1 en tant que trunk 802.1Q.

- a. Changez le mode switchport sur l'interface pour forcer le trunking.
- b. Dans le cadre de la configuration du trunk, définissez le VLAN natif sur 1000.
- c. Comme autre partie de la configuration du trunk, spécifiez que les VLAN 100, 200 et 1000 sont autorisés à traverser le trunk.
- d. Enregistrez la configuration en cours dans le fichier de configuration initiale.
- e. Vérifiez l'état de la trunking.

Partie 2: CONFIGURER ET VÉRIFIER DEUX SERVEURS DHCPV4 SUR R1

Étape 1: Configurez R1 avec des pools DHCPv4 pour les deux sous-réseaux pris en charge. Seul le pool DHCP pour le sous-réseau A est donné ci-dessous

- a. Excluez les cinq premières adresses utilisables de chaque pool d'adresses.
- b. Créez le pool DHCP (utilisez un nom unique pour chaque pool).
- c. Spécifiez le réseau que ce serveur DHCP prend en charge.
- d. Configurer le nom de domaine comme ccna-lab.com
- e. Configurez la passerelle par défaut appropriée pour chaque pool DHCP.
- f. Ensuite, configurez le deuxième pool DHCPv4 en utilisant le nom de pool R2_Client_LAN et le réseau calculé, routeur par défaut et utilisez le même nom de domaine que le pool DHCP précédent.

Étape 2: Enregistrer les configurations

- a. Enregistrez la configuration en cours dans le fichier de configuration initiale.
- b. Testez la connectivité en envoyant une requête ping à l'adresse IP de l'interface G0/0/1 de R1.

Partie 3: CONFIGURER ET VÉRIFIER UN RELAIS DHCP SUR R2

- a. Configurer R2 en tant qu'agent de relais DHCP pour le LAN sur G0/0/1
- b. Enregistrer votre configuration.

A 192.168.1.6
B: 192.168.1.98

Bonne chance