

Packet Tracer : exercice d'intégration des compétences

Topologie

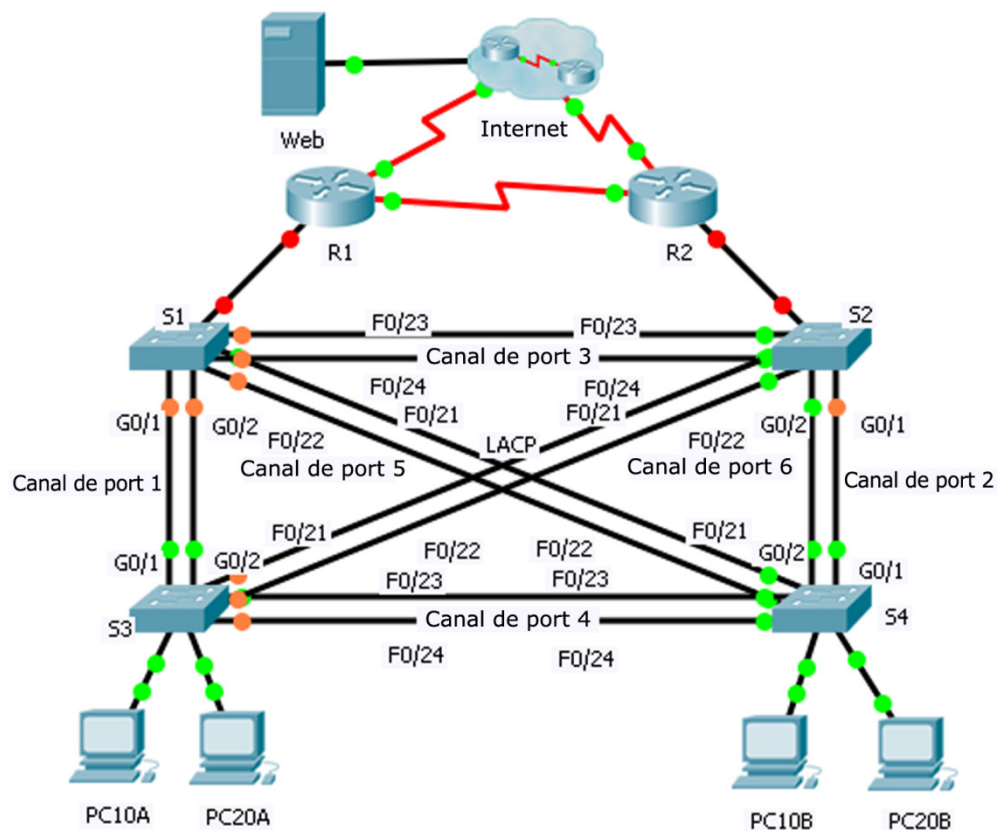


Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut	Association de réseaux VLAN
R1	G0/0.1	192.168.99.1	255.255.255.0	N/A	VLAN 99
	G0/0.10	192.168.10.1	255.255.255.0	N/A	VLAN 10
	G0/0.20	192.168.20.1	255.255.255.0	N/A	VLAN 20
	S0/0/0	209.165.200.238	255.255.255.224	N/A	N/A
	S0/0/1	192.168.1.1	255.255.255.0	N/A	N/A
R2	G0/0.1	192.168.99.2	255.255.255.0	N/A	VLAN 99
	G0/0.10	192.168.10.2	255.255.255.0	N/A	VLAN 10
	G0/0.20	192.168.20.2	255.255.255.0	N/A	VLAN 20
	S0/0/0	192.168.1.2	255.255.255.0	N/A	N/A
	S0/0/1	209.165.202.158	255.255.255.224	N/A	N/A
ISP	S0/0/0	209.165.200.225	255.255.255.224	N/A	N/A
	S0/0/1	209.165.202.129	255.255.255.224	N/A	N/A
Web	Carte réseau	64.104.13.130	255.255.255.252	64.104.13.129	N/A
PC10A	Carte réseau	192.168.10.101	255.255.255.0	192.168.10.1	VLAN 10
PC10B	Carte réseau	192.168.10.102	255.255.255.0	192.168.10.1	VLAN 10
PC20A	Carte réseau	192.168.20.101	255.255.255.0	192.168.20.1	VLAN 20
PC20B	Carte réseau	192.168.20.102	255.255.255.0	192.168.20.1	VLAN 20

Scénario

Dans cet exercice, deux routeurs sont configurés pour communiquer entre eux. Vous êtes chargé de configurer les sous-interfaces pour communiquer avec les commutateurs. Vous allez configurer le routage entre réseaux VLAN avec RIPv2, les VLAN avec VTP, les trunks et EtherChannel avec PVST. Les PC et les périphériques Internet sont tous préconfigurés.

Conditions requises

Vous devez configurer les routeurs **R1** et **R2**, ainsi que les commutateurs **S1**, **S2**, **S3** et **S4**.

Remarque : Packet Tracer ne permet pas d'attribuer des valeurs de points inférieures à 1. Étant donné que cet exercice permet de vérifier plus de 150 éléments, il est impossible d'attribuer une valeur de point à toutes les configurations. Cliquez sur **Check Results > Assessment Items** pour vérifier que vous avez correctement configuré tous les éléments.

Routage entre réseaux VLAN

Sur les routeurs **R1** et **R2**, activez et configurez les sous-interfaces en respectant les conditions suivantes :

- Configurez l'encapsulation dot1Q appropriée.
- Configurez le VLAN 99 en tant que réseau VLAN natif.
- Configurez l'adresse IP de la sous-interface conformément à la table d'adressage.

Routage

Configurez RIPv2 en respectant les conditions suivantes :

- N'annoncez pas le réseau connecté à Internet.
- Désactivez la récapitulation automatique.
- Désactivez les mises à jour du protocole RIP pour chaque sous-interface.

VTP et réseaux VLAN

- Configurez S1 en tant que serveur VTP. Configurez tous les autres commutateurs en tant que clients VTP. Ils ne sont pas autorisés à créer les VLAN.
 - Le domaine VTP est **CCNA**.
 - Le mot de passe VTP est **cisco123**.
- Créez les VLAN 10, 20 et 99 sur **S1**.
- Configurez les ports statiques suivants pour **S1** et **S2** :
 - F0/1 – 9 en tant que ports d'accès dans le VLAN 10.
 - F0/10 – 19 en tant que ports d'accès dans le VLAN 20.
 - F0/20 – F24 et G0/1 – 0/2 en tant que trunks natifs pour le VLAN 99.
- Configurez les ports statiques suivants pour **S3** et **S4** :
 - F0/1 – 9 en tant que ports d'accès dans le VLAN 10.
 - F0/10 – 20 en tant que ports d'accès dans le VLAN 20.
 - F0/21 – F24 et G0/1 – 0/2 en tant que trunks natifs pour le VLAN 99.

EtherChannel

- Tous les EtherChannel sont configurés en tant que LACP.
- Tous les EtherChannel sont configurés statiquement pour assurer la jonction de tous les VLAN, y compris du VLAN 99 en tant que VLAN natif.
- Utilisez le tableau suivant pour configurer les ports de commutation appropriés et former les EtherChannel :

Port-channel	Périphérique : ports	Périphérique : ports
1	S1 : G0/1 – 2	S3 : G0/1 – 2
2	S2 : G0/1 – 2	S4 : G0/1 – 2
3	S1 : F0/23 – 24	S2 : F0/23 – 24
4	S3 : F0/23 – 24	S4 : F0/23 – 24
5	S1 : F0/21 – 22	S4 : F0/21 – 22
6	S2 : F0/21 – 22	S3 : F0/21 – 22

Spanning Tree

- Configurez le mode Rapid Spanning Tree de chaque VLAN pour tous les commutateurs.

- Configurez les priorités du mode Spanning Tree en fonction du tableau ci-dessous :

Périphérique	Priorité du VLAN 10	Priorité du VLAN 20
S1	4096	8192
S2	8192	4096
S3	32768	32768
S4	32768	32768

Connectivité

- Tous les PC doivent pouvoir envoyer des requêtes ping au **web** et à d'autres PC.