Packet Tracer - Configurer le routage inter-VLAN avec la méthode router-on-a-stick

# Table d'adressage

| Appareil | Interface | Adresse IPv4 | Masque de sous-réseau | Passerelle par défaut |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| R1 | G0/0,10 | 172.17.10.1 | 255.255.255.0 | N/A |
| R1 | G0/0,30 | 172.17.30.1 | 255.255.255.0 | N/A |
| PC1 | Carte réseau | 172.17.10.10 | 255.255.255.0 | 172.17.10.1 |
| PC2 | Carte réseau | 172.17.30.10 | 255.255.255.0 | 172.17.30.1 |

# Objectifs

Partie 1: Ajouter des VLAN à un commutateur

Partie 2: Configurer des sous-interfaces

Partie 3: Tester la connectivité avec routage inter-VLAN

# Scénario

Dans cette activité, vous configurerez les VLAN et le routage inter-VLAN. Vous activerez alors les interfaces de trunk et vérifierez la connectivité entre les VLAN.

# Instructions

## Ajouter des VLAN à un commutateur

### Créer des réseaux locaux virtuels sur S1

Créer VLAN 10 et VLAN 30 sur **S1**.

Ouvrez la fenêtre de configuration.

### Attribuez des réseaux locaux virtuels aux ports

* + - 1. Configurez les interfaces F0/6 et F0/11 comme ports d'accès et attribuez des VLAN.
* Attribuez le port connecté au **PC1** au VLAN 10.
* Attribuez le port connecté au **PC3** au VLAN 30.
  + - 1. Utilisez la commande **show vlan brief** pour vérifier la configuration des VLAN.

S1# **show vlan brief**

VLAN Name Status Ports

---- -------------------------------- --------- -------------------------------

1 default active Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4

Fa0/5, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9

Fa0/10, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14

Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18

Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22

Fa0/23, Fa0/24, Gig0/0, Gig1/2

10 VLAN0010 active Fa0/11

30 VLAN0030 active Fa0/6

1002 fddi-default active

1003 token-ring-default active

1004 fddinet-default active

1005 trnet-default active

Fermez la fenêtre de configuration.

### Tester la connectivité entre PC1 et PC3

À partir de **PC1**, envoyez une requête ping à **PC3**.

#### Question:

Les requêtes ping ont-elles abouti? Pourquoi avez-vous obtenu ce résultat?

## Configurer des sous-interfaces

### Configurez des sous-interfaces sur R1 en utilisant l'encapsulation 802.1Q.

Ouvrez la fenêtre de configuration.

* + - 1. Créez la sous-interface G0/0.10.
* Choisissez le type d'encapsulation 802.1Q et attribuez le VLAN 10 à la sous-interface.
* Consultez la **Table d'Adressage** et attribuez l'adresse IP adéquate au sous-interface.

R1(config)# **int g0/0,10**

R1(config-subif)# **encapsulation dot1Q 10**

R1(config-subif)# **ip address 172.17.10.1 255.255.255.0**

* + - 1. Répétez l'opération pour la sous-interface G0/0.30.

### Vérifiez la configuration.

* + - 1. Utilisez la commande **show ip interface brief** pour vérifier la configuration des sous-interfaces. Les deux sous-interfaces sont désactivées. Les sous-interfaces sont des interfaces virtuelles associées à une interface physique. Par conséquent, afin d'activer les sous-interfaces, vous devez activer l'interface physique à laquelle elles sont associées.
      2. Activez l'interface G0/0. Vérifiez que les sous-interfaces sont désormais actives.

Fermez la fenêtre de configuration.

## Tester la connectivité avec routage inter-VLAN

### Requête ping entre PC1 et PC3

#### Question:

À partir de **PC1**, envoyez une requête ping à **PC3**. Les requêtes ping doivent encore échouer. Expliquez votre réponse.

### Activez le trunking.

Ouvrez la fenêtre de configuration.

* + - 1. Sur **S1**, exécutez la commande **show vlan** .

#### Question:

À quel VLAN G0/1 est-elle attribuée?

Saisissez vos réponses ici

* + - 1. Étant données que le routeur a été configuré avec plusieurs sous-interfaces attribuées à différents VLAN, le port de commutateur connecté au routeur doit être configuré en tant que trunk. Activez le trunking sur l’interface G0/1.

#### Question:

Comment déterminer si une interface est un port trunk en utilisant la commande **show vlan**?

Saisissez vos réponses ici

* + - 1. Exécutez la commande **show interface trunk** pour vérifier que l'interface est configurée comme un trunk.

Fermez la fenêtre de configuration.

### Tester la connectivité

Si les configurations sont correctes, PC1 et PC3 devraient pouvoir envoyer des requêtes ping à leurs passerelles par défaut et les unes les autres.

#### Question:

Quelles adresses PC1 et PC3 utilisent-ils comme adresses de passerelle par défaut?

Saisissez vos réponses ici