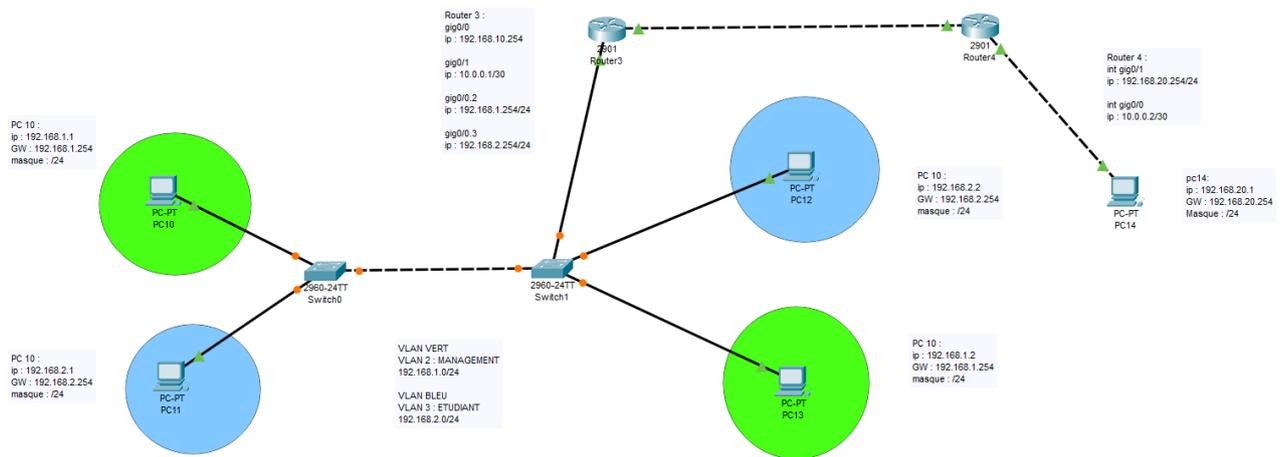


TP - Routage Inter-VLAN sur Cisco



TP - Routage Inter-VLAN sur Cisco avec Router-on-a-Stick

Auteur : Adam Hakkam

Objectif :

Configurer le routage inter-VLAN sur une infrastructure Cisco afin de permettre la communication entre différents VLAN (management, étudiant, etc.) à travers un routeur connecté par un lien trunk à un switch.

Contexte :

Le réseau contient deux switches configurés avec plusieurs VLANs :

- VLAN 2 (VERT - MANAGEMENT) : 192.168.1.0/24
- VLAN 3 (BLEU - ETUDIANT) : 192.168.2.0/24
- Un PC dans chaque VLAN et un routeur connecté via une liaison trunk.

Plan d'adressage :

- PC10 : 192.168.1.1 /24, GW 192.168.1.254

TP - Routage Inter-VLAN sur Cisco

- PC11 : 192.168.2.1 /24, GW 192.168.2.254
- Router3 :
 - Gi0/0.2 : 192.168.1.254 (VLAN 2)
 - Gi0/0.3 : 192.168.2.254 (VLAN 3)

Étapes de Configuration :

1. Creation des VLANs sur les switches :

```
Switch(config)# vlan 2
```

```
Switch(config-vlan)# name MANAGEMENT
```

```
Switch(config)# vlan 3
```

```
Switch(config-vlan)# name ETUDIANT
```

2. Attribution des ports aux VLANs :

```
Switch(config)# interface fastEthernet 0/1
```

```
Switch(config-if)# switchport mode access
```

```
Switch(config-if)# switchport access vlan 2
```

```
Switch(config)# interface fastEthernet 0/2
```

```
Switch(config-if)# switchport mode access
```

```
Switch(config-if)# switchport access vlan 3
```

3. Configuration du port trunk vers le routeur :

```
Switch(config)# interface gigabitEthernet 0/1
```

```
Switch(config-if)# switchport trunk encapsulation dot1q
```

TP - Routage Inter-VLAN sur Cisco

```
Switch(config-if)# switchport mode trunk
```

4. Configuration du Router-on-a-Stick :

```
Router(config)# interface gig0/0.2
```

```
Router(config-subif)# encapsulation dot1Q 2
```

```
Router(config-subif)# ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
```

```
Router(config)# interface gig0/0.3
```

```
Router(config-subif)# encapsulation dot1Q 3
```

```
Router(config-subif)# ip address 192.168.2.254 255.255.255.0
```

5. Verification de la connectivite :

- Ping entre PC10 et PC11
- Verification de la passerelle sur chaque PC
- Commande : show vlan brief (sur le switch)
- Commande : show ip interface brief (sur le routeur)

6. Routage etendu :

- Ajout d'un second routeur connecte en statique a un autre reseau (192.168.20.0/24)
- Test de ping entre tous les hôtes de VLANs differents et PC14

Conclusion :

Ce TP montre la configuration complete d'un routage inter-VLAN avec une architecture centralisee et un routage via sous-interfaces (Router-on-a-Stick). Cela permet de separer les flux tout en autorisant leur interconnexion securisee.