

Présentation du routage inter Vlan

- I Configuration du router
- II Configuration du switch
- III Test Routage Vlan

▶ Par le temps ? Fait un copier-coller des texte ci-dessous dans les bon équipement et le routage inter vlan est terminer 😊

Router 1841

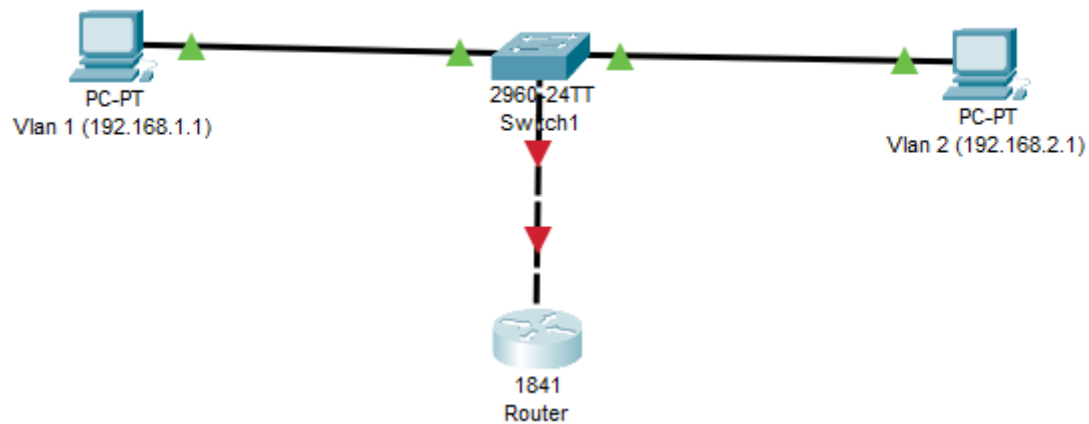
```
en
conf t
int fa 0/0.10
en d 10
ip ad 192.168.1.254 255.255.255.0
ex
int fa 0/0.20
en d 20
ip ad 192.168.2.254 255.255.255.0
ex
int fa 0/0
no sh
```

Switch 2960 (24 port)

```
en
conf t
vlan 10
name VLAN10
ex
vlan 20
name VLAN20
ex
int ra fa 0/1-12
sw m a
sw a v 10
no sh
ex
int ra fa 0/13-24
sw m a
sw a v 20
no sh
ex
in ra gi 0/1-2
sw m t
no sh
ex
```

Présentation du routage inter Vlan

Le routage inter vlan et comme sont nom l'indique est un mécanisme de [routage](#) des données d'un [Vlan](#) vers un autre [Vlan](#) afin que les équipements présent dans c'est 2 Réseau local virtuel puissent communiquer.



I Configuration du router

Pour pouvoir effectuer du routage inter vlan le routeur doit être dans le 2 vlan, il va donc avoir besoin d'une interface/carte réseau et d'une ip pour chaque vlan plutôt que de devoir ajouter un carte réseau physique par vlan sur le router. Je vais plutôt crée plusieurs interface virtuel sur une carte réseau physique et attribuer une IP par interface virtuel.

Déjà il faut passer le router Cisco en mode configuration

```
Router>en
Router#conf t
```

Puis je crée une sous interface pour chaque vlan dans mon cas il en aura 2 donc je crée une sous interface pour le vlan 10 et lui attribue une adresse ip.

```
Router(config)#int fa 0/0.10
Router(config-subif)#en d 10
Router(config-subif)#ip ad 192.168.1.254 255.255.255.0
Router(config-subif)#ex
```

pareille pour le vlan 20

```
Router(config)#int fa 0/0.20
Router(config-subif)#en d 20
Router(config-subif)#ip ad 192.168.2.254 255.255.255.0
Router(config-subif)#ex
```

Enfin j'active l'interface fastEthernet 0/0 du router qui est l'interface physique du routeur qui a "en elle" les 2 autre sous interface.

```
Router(config)#int fa 0/0
Router(config-if)#no sh
```

II Configuration du switch

Pour que le routage intervlan soit fonctionnel il faut créer les vlan sur le switch et indiquer quelle port fait partie de quel vlan. Il sera aussi nécessaire de passer le ou les ports utilisés par le router en mode [TRUNK/port taggé](#) afin qu'il y ait un accès dans le 2 vlan.

Passer le Switch en mode configuration

```
Switch>en
Switch#conf t
```

Créer le vlan 10 sur le Switch

```
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name VLAN10
Switch(config-vlan)#ex
```

Créer le vlan 20 sur le Switch

```
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name VLAN20
Switch(config-vlan)#ex
```

Les ports fastEthernet de 1 à 12 dans le vlan 10

```
Switch(config)#int range fa 0/1-12
Switch(config-if-range)#sw mode
Switch(config-if-range)#sw access vlan 10
Switch(config-if-range)#no shutdown
Switch(config-if-range)#exit
```

Les ports fastEthernet de 13 à 24 dans le vlan 20

```
Switch(config)#int range fa 0/13-24
Switch(config-if-range)#sw mode
Switch(config-if-range)#sw access vlan 20
Switch(config-if-range)#no shutdown
Switch(config-if-range)#exit
```

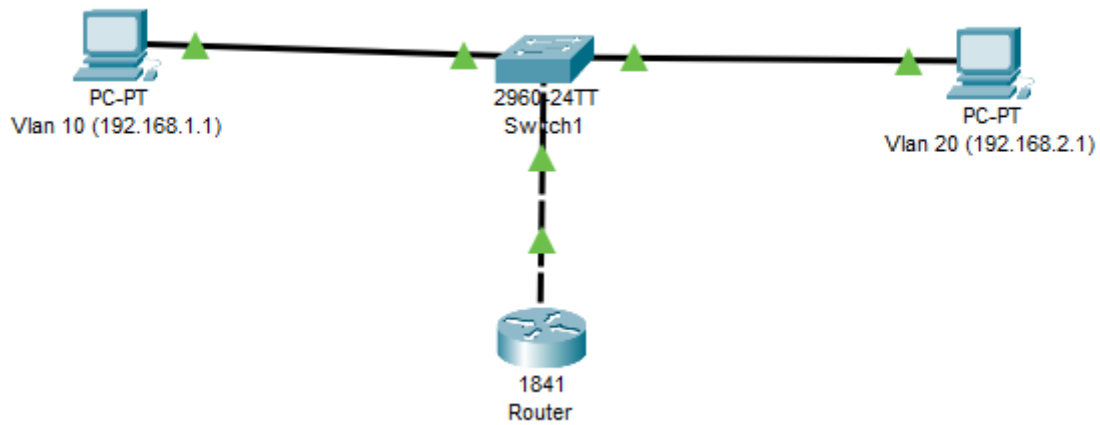
Configurer les 2 ports gigabitEthernet en mode Trunk

```
Switch(config)#interface range gi 0/1-2
Switch(config-if-range)#switchport mode
Switch(config-if-range)#switchport nonegotiate
Switch(config-if-range)#exit
```

Afficher tous les vlan du switch et les ports qui y sont attribués

```
Switch(config)#do show vl
```

A ce stade tout les voyan devrais passer au vert sur Cisco Packet Tracer



III Test Routage Vlan

Ping un équipement du vlan 10

```
Router#ping ip 192.168.1.1

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.1, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/1 ms
```

Ping un équipement du vlan 20

```
Router#ping ip 192.168.2.1

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.2.1, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms
```

Un dernier test depuis un ordinateur du VLAN 10 je ping un ordinateur du VLAN20

```
C:>ipconfig

FastEthernet0 Connection:(default port)

Link-local IPv6 Address.....: FE80::2D0:FFFF:FE7B:64D7

IP Address.....: 192.168.1.1

Subnet Mask.....: 255.255.255.0

Default Gateway.....: 192.168.1.254


C:>ping 192.168.2.1

Pinging 192.168.2.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=4ms TTL=127

Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=3ms TTL=127
```

Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=1ms TTL=127

Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.2.1:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 2ms

C:>

Le routage inter vlan est donc fonctionnel

 <https://youtu.be/pVA9Fy-UXjg>

 <https://www.it-connect.fr/mise-en-place-de-vlans-et-de-routage-inter-vlans/>