

Routage intervlan Switch L3

TSSR
RESEAU
NUMERO : 16

1 Objectifs

Le but de cet exercice est de mettre en place le routage intervlan basé sur un Switch L3.

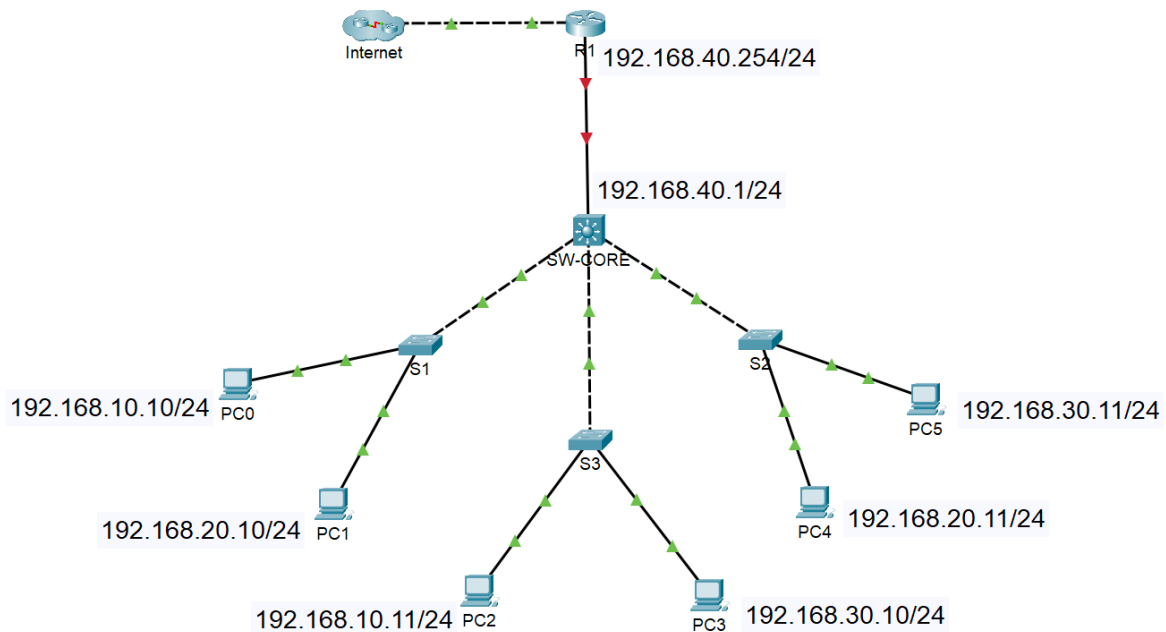
2 Prérequis

- Poste de travail avec le logiciel Packet Tracer installé

3 Tâches à réaliser

- Configuration de base des équipements
- Configuration de l'interface WAN du routeur
- Configuration des VLANs, configurations des interfaces et du trunk
- Mise en œuvre du routage inter vlan sur le Switch L3

4 Topologie



5 Plan d'adressage

Appareil	Modèle	Interface	Adresse IP	Masque	Gateway	VLAN
SW-CORE	C3560	Gi0/1	192.168.40.1	255.255.255.0	192.168.40.254	-
		VLAN 10	192.168.10.254	255.255.255.0	-	
		VLAN 20	192.168.20.254	255.255.255.0	-	
		VLAN 30	192.168.30.254	255.255.255.0	-	
R1	2911	Fa0/0	192.168.40.254	255.255.255.0	-	-
		Fa0/1	8.8.8.1	255.255.255.0	-	-
PC0	-	S1 - Fa 0/2	192.168.10.10	255.255.255.0	192.168.10.254	VLAN10
PC1	-	S1 - Fa 0/3	192.168.20.10	255.255.255.0	192.168.20.254	VLAN 20
PC2	-	S3 - Fa 0/2	192.168.10.11	255.255.255.0	192.168.10.254	VLAN 10
PC3	-	S3 - Fa 0/3	192.168.30.10	255.255.255.0	192.168.30.254	VLAN 30
PC4	-	S2 - Fa 0/2	192.168.20.11	255.255.255.0	192.168.20.254	VLAN 20
PC5	-	S2 - Fa 0/3	192.168.30.11	255.255.255.0	192.168.30.254	VLAN 30

Configuration de base des équipements

Configurer et enregistrer les paramètres initiaux de S1, S2, S3 et R1

Sur chacun des équipements réseau effectuer les configurations suivantes :

- Configurer le nom d'hôte
- Enregistrer le fichier de configuration

Configuration des ordinateurs

Les paramètres suivants sont déjà configurés sur les ordinateurs :

- Adresse IP
- Masque
- Passerelle par défaut

Configuration des VLANs et trunks sur les switches L2

Mise en place des VLANs

- Créer les VLANs sur S1, S2 et S3
- Attribuer les VLANs aux interfaces en tenant compte du plan d'adressage
- Vérifier la configuration

```
S1# show vlan brief
```

Mise en place des trunks

- Activer le trunking sur les liens interswitch
- Saisir la commande **show interface trunk** pour vérifier

Configuration du switch L3

Configurer les vlans sur le switch SW-CORE

- Créer les VLANs

```
SW-CORE>enable
SW-CORE#configure terminal
SW-CORE(config)#vlan 10
SW-CORE(config-vlan)#vlan 20
SW-CORE(config-vlan)#vlan 30
```

Configurer les interfaces SVI sur le switch SW-CORE

Une interface virtuelle du commutateur ou Switch Virtual Interface (SVI) est une interface VLAN du système de routage ou de commutation permettant l'administration à distance ou le routage inter-vlan.

- Créer et configurer l'interface VLAN 10

```
SW-CORE>enable
SW-CORE#configure terminal
SW-CORE(config)#interface vlan 10
SW-CORE(config-if)#ip address 192.168.10.254 255.255.255.0
SW-CORE(config-if)#no shutdown
```

- Répéter cette étape pour configurer les interfaces VLAN 20 et VLAN 30

Configurer le trunk interswitch sur le switch SW-CORE

- Configurer le trunk

```
SW-CORE(config)#interface range fastethernet 0/1-3
SW-CORE(config-if-range)#switchport trunk encapsulation dot1q
SW-CORE(config-if-range)#exit
```

Activer le routage sur le switch SW-CORE

- Activer le routage intervlan (par défaut un switch de niveau 3 est de base un simple switch ne sachant pas router)

```
SW-CORE(config)#ip routing
```

Configurer le lien WAN sur le switch SW-CORE

```
SW-CORE(config)#inter Gi 0/1
SW-CORE(config-if)#no switchport
SW-CORE(config-if)#ip address 192.168.40.1 255.255.255.0
SW-CORE(config-if)#exit
```

Configurer la passerelle par défaut sur le switch SW-CORE

```
SW-CORE(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.40.254
```

Configuration du routeur R1

Configurer l'interface LAN

- Configurer l'interface LAN de R1 en tenant compte du plan d'adressage

Configurer la route vers les LAN

- Configurer une route résumée vers les LANs

```
Router(config)#ip route 192.168.0.0 255.255.0.0 192.168.40.1
```

Tester la connectivité

- Effectuer un test de connectivité depuis les PC vers l'adresse 8.8.8.8
- Afficher la page web hébergée par le serveur 8.8.8.8