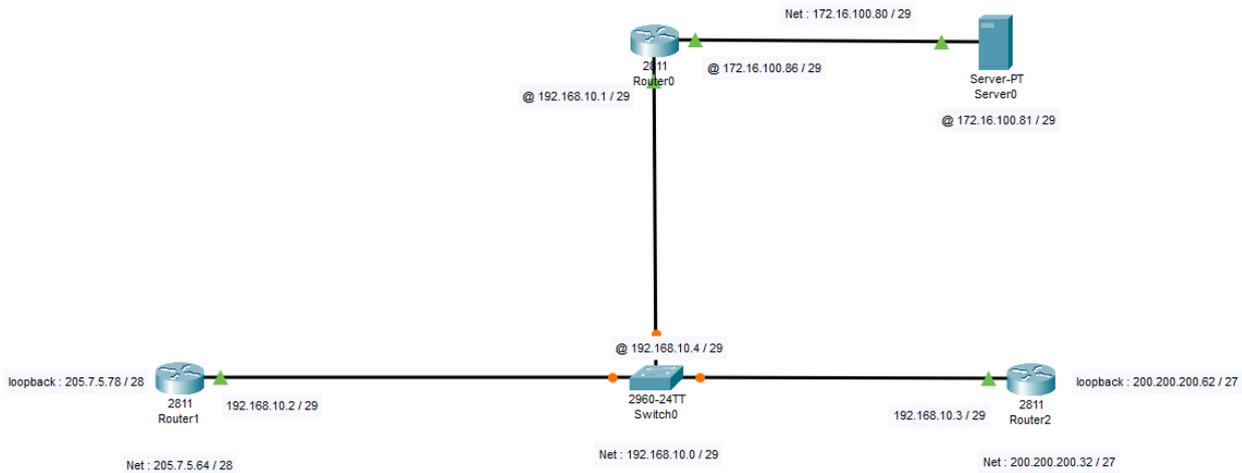


TP - Mise en place du Routage Dynamique OSPF sur Cisco



TP - Mise en place du Routage Dynamique OSPF sur Cisco

Auteur : Adam Hakkam

Objectif :

Configurer le protocole OSPF (Open Shortest Path First) pour assurer un routage dynamique efficace et hiérarchisé entre plusieurs routeurs Cisco, dans une architecture incluant des interfaces loopback et des sous-réseaux distincts.

Contexte :

La topologie comprend trois routeurs connectés entre eux via des liens Ethernet, ainsi que des interfaces loopback simulant des réseaux internes. L'OSPF est ici utilisé en tant que protocole de routage dynamique à état de lien, permettant une convergence rapide et l'optimisation des routes.

Plan d'adressage :

- Net 1 : 192.168.10.0 /29 (interconnexion entre routeurs)

TP - Mise en place du Routage Dynamique OSPF sur Cisco

- Net 2 : 172.16.100.80 /29 (vers serveur)
- Net 3 : 205.7.5.64 /28 (loopback Router1)
- Net 4 : 200.200.200.32 /27 (loopback Router2)

Étapes de Configuration OSPF :

1. Configuration des interfaces et du routage de base

- Assigner les adresses IP aux interfaces
- Verifier la connectivite directe (ping des IP adjacentes)

2. Activation d'OSPF :

```
Router> enable
```

```
Router# configure terminal
```

```
Router(config)# router ospf 1
```

```
Router(config-router)# router-id 1.1.1.1 (a adapter pour chaque routeur)
```

3. Declaration des reseaux :

```
Router(config-router)# network 192.168.10.0 0.0.0.7 area 0
```

```
Router(config-router)# network 205.7.5.64 0.0.0.15 area 0
```

```
Router(config-router)# network 172.16.100.80 0.0.0.7 area 0
```

```
Router(config-router)# network 200.200.200.32 0.0.0.31 area 0
```

4. Activation des interfaces passives (securite) :

```
Router(config-router)# passive-interface default
```

```
Router(config-router)# no passive-interface <interface connectee aux autres routeurs>
```

TP - Mise en place du Routage Dynamique OSPF sur Cisco

5. Verifications :

- Commande : show ip protocols
- Commande : show ip ospf neighbor
- Commande : show ip route ospf

6. Test de connectivite :

- Ping entre les interfaces loopback (ex. 205.7.5.78 <-> 200.200.200.62)
- Ping entre les routeurs et le serveur

7. OSPF avance (optionnel) :

- Configuration multi-aies
- Reduction du trafic avec les interfaces passives
- Surveillance avec debug ip ospf events / packets

Conclusion :

OSPF offre un routage dynamique robuste et rapide dans les environnements d'entreprise. Il permet une meilleure evolutivite que RIP grâce a sa hierarchie de zones et ses metriques basees sur la bande passante.