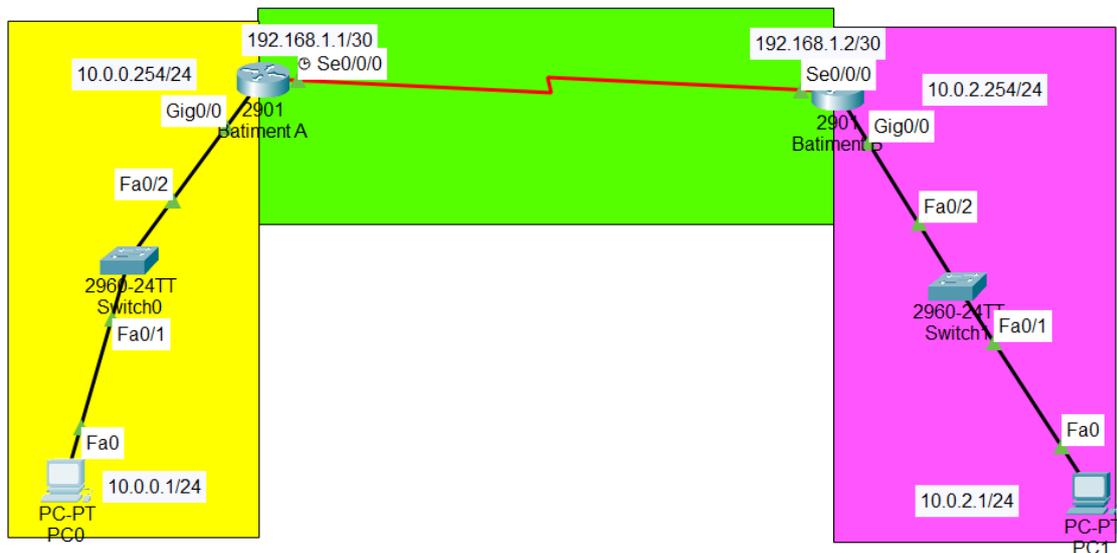


## MISE EN PLACE D'UN ROUTAGE OSPF

### Introduction

**OSPF (Open Shortest Path First)** est un protocole de routage dynamique de type **état de lien (Link-State)** utilisé dans les réseaux IP. Il permet aux routeurs d'échanger des informations de routage et de calculer le chemin le plus court vers une destination en utilisant l'**algorithme de Dijkstra (Shortest Path First – SPF)**.

Cette procédure nous accompagnerons dans la configuration du protocole **OSPF (Open Shortest Path First)** pour établir une connectivité efficace entre les routeurs. L'objectif est de permettre aux routeurs et ordinateurs de communiquer entre eux. Nous utiliserons un exemple de configuration dans Cisco Packet Tracer pour illustrer la procédure.



Afin de reproduire l'exemple ci-dessous nous devons tout d'abord configurer les équipements (IP / interfaces) comme indiqué sur le schéma ci-dessus.

Dans ce TP nous allons utiliser OSPF de manière à pouvoir créer un routage entre deux réseaux.

## Configurations des routeurs

De manier à mettre en place le routage OSPF, nous allons configurer les routeurs un par un.

### Routeur Bâtiment A

```
Batiment_A>en
Batiment_A#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Batiment_A(config)#router ospf 10
Batiment_A(config-router)#passive g0/0
Batiment_A(config-router)#net 10.0.0.0 255.255.255.0 area 0
Batiment_A(config-router)#net 192.168.1.0 255.255.255.252 area 0
Batiment_A(config-router)#exit
Batiment_A(config)#
```

Copy

Paste

### Routeur Bâtiment B

```
Batiment_B>en
Batiment_B#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Batiment_B(config)#router ospf 10
Batiment_B(config-router)#net 10.0.2.0 255.255.255.0 area 0
Batiment_B(config-router)#net 192.168.1.0 255.255.255.252 area 0
Batiment_B(config-router)#ne
00:16:53: %OSPF-5-ADJCHG: Process 10, Nbr 192.168.1.1 on Serial0/0/0 from LOADING to FULL,
Loading Don
Batiment_B(config-router)#pass
Batiment_B(config-router)#passive-interface g0/0
Batiment_B(config-router)#exit
Batiment_B(config)#
```

Copy

Paste

## Test

Nous observons que sur l'image ci-dessous le **PC0 (10.0.0.1)** arrive bien a ping le **PC1 (10.0.2.1)**

```
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix.:
    Link-local IPv6 Address.....: FE80::203:E4FF:FE48:7D57
    IPv6 Address.....: ::
    IPv4 Address.....: 10.0.0.1
    Subnet Mask.....: 255.255.255.0
    Default Gateway.....: ::
                                10.0.0.254

Bluetooth Connection:

    Connection-specific DNS Suffix.:
    Link-local IPv6 Address.....: ::
    IPv6 Address.....: ::
    IPv4 Address.....: 0.0.0.0
    Subnet Mask.....: 0.0.0.0
    Default Gateway.....: ::
                                0.0.0.0

C:\>ping 10.0.2.1

Pinging 10.0.2.1 with 32 bytes of data:

Reply from 10.0.2.1: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 10.0.2.1: bytes=32 time=11ms TTL=126
Reply from 10.0.2.1: bytes=32 time=12ms TTL=126
Reply from 10.0.2.1: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 10.0.2.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 12ms, Average = 6ms
```

C'est terminer pour ce TP.

Merci !!