**TP 4**

**Routage RIP/OSPF**

**Objectifs:**

* **Créer un routage dynamique avec OSPF**
* **Créer deux aires de routages OSPF indépendantes.**
1. **Adressage et détermination des réseaux inter-routeurs**

**Annexe 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Routeur** | **Port** | **Réseau** | **Adresse** | **Connexion** |
| **R\_Futuna** | FA 0/1 | 192.168.10.80/28 | 192.168.10.81 | SW\_FutunaInt fa0/1Ipaddress 192.168.10.81 255.255.255.240 No shutdown |
| FA 0/0 | 192.168.0.212/30 | 192.168.0.213 | R\_FidjiInt fa0/0Ipaddress 192.168.0.213 255.255.255.252No shutdown |
| Serial0/0/0 | 192.168.0.200/30 | 192.168.0.201 | R\_Noumeaint serial0/0/0ipaddress 192.168.0.201 255.255.255.252No shutdown |
| Serial0/0/1 | 192.168.0.216/30 | 192.168.0.217 | R\_NZ\_FrInt serial0/0/1Ipaddress 192.168.0.217 255.255.255.252No shutdown |
| Serial0/1/1 | 192.168.0.208/30 | 192.168.0.209 | R\_WallisInt serial0/1/1Ipaddress 192.168.0.209 255.255.255.252No shutdown |
|  |
| **R\_Wallis** | FA 0/0 | 192.168.10.64/28 | 192.168.10.65 | SW\_WallisInt fa0/0Ipaddress192.168.10.65 255.255.255.240No shutdown |
| FA1/0 | 192.168.0.224/30 | 192.168.0.225 | R\_FidjiInt fa1/0Ipaddress192.168.0.225 255.255.255.252No shutdown |
| Serial0/0 | 192.168.0.196/30 | 192.168.0.197 | R\_NoumeaInt serial0/0Ipaddress 192.168.0.197 255.255.255.252No shutdown |
| Serial0/1 | 192.168.0.220/30 | 192.168.0.221 | R\_NZ\_FrInt serial0/1Ipaddress 192.168.0.221 255.255.255.252No shutdown |
| Serial0/3 | 192.168.0.208/30 | 192.168.0.210 | R\_FutunaInt serial0/3Ipaddress 192.168.0.210 255.255.255.252No shutdown |
|  |
| **R\_Noumea** | FA0/0 | 192.168.10.0/26 | 192.168.10.1 | SW\_NoumeaInt fa0/0Ipaddress 192.168.10.1 255.255.255.192No shutdown |
| FA 0/1 | 192.168.0.192/30 | 192.168.0.193 | R\_NZ\_FrInt fa0/1Ipaddress 192.168.0.193 255.255.255.252No shutdown |
| FA 1/0 | 192.168.0.204/30 | 192.168.0.205 | R\_FidjiInt fa1/0Ipaddress 192.168.0.205 255.255.255.252 |
| Serial0/0/0 | 192.168.0.200/30 | 192.168.0.202 | R\_FutunaInt serial0/0/0Ipaddress 192.168.0.202 255.255.255.252 |
| Serial0/0/1 | 192.168.0.196/30 | 192.168.0.198 | R\_WallisInt serial0/0/1 Ipaddress 192.168.0.198 255.255.255.252No shutdown |
|  |
| **R\_NZ\_Fr** | FA 0/0 | 10.0.255.0/24 | 10.0.255.2 | SW\_NZ\_IntInt fa0/0Ipaddress 10.0.255.2 255.255.255.0No shutdown |
| FA 0/1 | 192.168.0.192/30 | 192.168.0.194 | R\_NoumeaInt fa0/1Ipaddress 192.168.0.194 255.255.255.252No shutdown |
| Serial0/0/0 | 192.168.0.220/30 | 192.168.0.222 | R\_WallisInt serial0/0/0Ipaddress 192.168.0.222 255.255.255.252No shutdown |
| Serial0/0/1 | 192.168.0.216/30 | 192.168.0.218 | R\_FutunaInt serial0/0/1Ipaddress 192.168.0.218 255.255.255.252No shutdown |
|  |
| **R\_Fidji** | FA 0/0 | 192.168.10.96/28 | 192.168.10.97 | SW\_FidjiInt fa0/0Ipaddress 192.168.10.97 255.255.255.240No shutdown |
| FA0/1 | 192.168.0.212/30 | 192.168.0.214 | R\_FutunaInt fa0/1Ipaddress 192.168.0.214 255.255.255.252No shutdown |
| FA1/0 | 192.168.0.204/30 | 192.168.0.206 | R\_NoumeaIInt fa1/0Ipaddress 192.168.0.206 255.255.255.252No shutdown |
| Eth0/2/0 | 192.168.0.224/30 | 192.168.0.226 | R\_WallisInt eth0/2/0Ipaddress 192.168.0.226 255.255.255.252No shutdown |
|  |

1. **Routage OSPF**
* Dans un premier temps, reprenez la maquette RIP et désactivez le routage RIP sur chaque routeur :***RTR(config)#no router rip***

Pour activer le routage OSPF, il faudra définir **une aire de routage** pour l’ensemble de nos routeurs ainsi ils connaîtront l’ensemble de la carte du réseau concerné par cette configuration d’OSPF.

RTR(R\_Futuna) :

router ospf 1

Router–id 1.1.1.1

Area 0 authentication

Network 192.168.0.212 0.0.0.3 area 0

Network 192.168.0.200 0.0.0.3 area 0

Network 192.168.0.216 0.0.0.3 area 0

Network 192.168.0.208 0.0.0.3 area 0

**Network 192.168.10.80 0.0.0.15 area 0**

RTR(R\_Wallis) :

 router ospf 2

Router–id 1.1.1.2

Area 0 authentication

Network 192.168.10.64 0.0.0.15 area 0

Network 192.168.0.224 0.0.0.3 area 0

Network 192.168.0.196 0.0.0.3 area 0

Network 192.168.0.220 0.0.0.3 area 0

Network 192.168.0.208 0.0.0.3 area0

RTR(R\_Noumea) :

router ospf 3

Router-id 1.1.1.3

Area 0 authentication

Network 192.168.10.0 0.0.0.63 area 0

Network 192.168.0.192 0.0.0.3 area 0

Network 192.168.0.192 0.0.0.3 area 0

Network 192.168.0.200 0.0.0.3 area 0

Network 192.168.0.196 0.0.0.3 area 0

RTR(R\_NZ\_Fr) :

router ospf4

Router-id 1.1.1.4

area 0 authentication

network 10.0.255.0 0.0.0.255 area 0

network 192.168.0.192 0.0.0.3 area 0

network 192.168.0.220 0.0.0.3 area 0

network 192.168.0.218 0.0.0.3 area 0

exit

RTR(R\_Fidji) :

router ospf5

Router-id 1.1.1.5

area 0 authentication

network 192.168.10.97 0.0.0.15area 0

network 192.168.0.212 0.0.0.3 area 0

network 192.168.0.204 0.0.0.3 area 0

network 192.168.0.224 0.0.0.3 area 0

exit

RTR(R\_NZ\_Gene)

Router ospf6

Router-id 1.1.1.6

Area 0 authentication

Network 10.0.1.0 0.0.0.255 area 0

Network 10.0.255.0 0.0.0.255 area 0

Verifiez les routes obtenues

Show ipospfneighbor

R\_Futuna



R\_Wallis



R\_Noumea



R\_Fidji



R\_NZ\_Gene



Notez les routeurs franchis pour atteindre le serveur 10.0.1.201

PC0 : 

PC1 :

PC2 :



* Coupez le lien entre R\_Nouméa et R\_NZ\_fr, Puis Vérifiez alors le chemin employé entre le PC du réseau de Nouméa et le serveur 10.0.1.201.





Le tracet bleu marque l’itinéraire du PC 2 vers le réseau : 10.0.1.201

Effet 1 : Il franchit la route en passant par le R\_Noumea puis R\_Futuna afin d’arrivé à R\_NZ\_Fr avec l’avant-derniere adresse de l’interface : 192.168.0.222

Effet 2 :

Il franchit la route en passant par le R\_Noumea puis R\_Futuna afin d’arrivé à R\_NZ\_Fr avec la derniere adresse de l’interface : 192.168.0.218

Consequence du lien coupé : ?

**DEUXIEME PARTIE : PAS TERMINE**



* Adressez l’ensemble des interfaces de ces nouveaux routeurs en prenant exemple sur ce qui a été fait précedemment. Organisez votre travail sur un compte rendu avec tableaux et configuration effectuée.

**DEUXIEME PARTIE : PAS TERMINE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Routeur** | **Port** | **Réseau** | **Adresse** | **Connexion** |
| **R\_POLYNESIE** |  |  |  |  |
| Fa0/1 | 192.168.11.4/30 | 192.168.11.5 | **R\_Tahiti****Conf t****Int fa0/1****Ipaddress**192.168.11.5 255.255.255.252**No shutdown** |
| Fa0/0 | 192.168.255.4/30 | 192.168.255.5 | **R\_NZ\_Gene****Conf t****Int fa0/0****Ipaddress**192.168.255.5 255.255.255.252**No shutdown** |
| Fa1/0 | 192.168.11.8/30 | 192.168.11.9 | **R\_Marquises**Conf t**Int fa1/0****Ipaddress**192.168.11.9 255.255.255.252**No shutdown** |
| Serial0/0/0 | 192.168.255.0/30 | 192.168.255.2 | R\_FidjiConf t**Int serial0/0/0** **Ipaddress**192.168.255.2 255.255.255.252**No shutdown** |
|  |
| **R\_Tahiti** | Fa0/1 | 192.168.20.0/24 | 192.168.20.2 | **SW\_Tahiti****Int fa0/1****Ipaddress**192.168.20.2 255.255.255.0**No shutdown** |
| Fa0/0 | 192.168.11.4/30 | 192.168.11.6 | **R\_Polynesie****Int fa0/0****Ipaddress**192.168.11.6 255.255.255.252**No shutdown** |
| Serial0/0 | 192.168.11.12/30 | 192.168.11.13 | **R\_Marquises****Int serial0/0****Ipaddress**192.168.11.13255.255.255.252**No shutdown** |
|  |
|  |  |
| **R\_MARQUISE**  | Fa0/1 | 192.168.20.0/25 | 192.168.20.3 | SW\_Marquises**Int fa0/1****Ipaddress**192.168.20.3 255.255.255.128**No shutdown** |
| Fa0/0 | 192.168.11.8/30 | 192.168.11.10 | R\_Polynesie**Int fa0/0****Ipaddress**192.168.11.10 255.255.255.252**No shutdown** |
| Serial0/0 | 192.168.11.12/30 | 192.168.11.14 | R\_Tahiti**Int serial0/0****Ipaddress**192.168.11.14 255.255.255.252**No shutdown** |

RNZ\_Gene Gig8/0 192.168.255.0/30 192.168.255.6

R\_Fidji serial 0/0/0 192.168.255.2/30 192.168.255.3

 **RTR(R\_Polynesie) :**

router ospf 1

router-id 1.1.1.8

area 0 authentication

network 192.168.255.4 0.0.0.3 area 0

network 192.168.255.0 0.0.0.3 area 0

area 1 authentication

network 192.168.11.4 0.0.0.3 area 1

network 192.168.11.8 0.0.0.3 area 1

**RTR(R\_Tahiti) :**

router ospf 1

router-id 1.1.1.9

area 1 authentication

network 192.168.20.128 0.0.0.127 area 1

network 192.168.11.4 0.0.0.3 area 1

network 192.168.11.12 0.0.0.3 area 1

**RTR(R\_Marquises) :**

router ospf 1

router-id 1.1.1.10

area 1 authentication

network 192.168.20.0 0.0.0.127 area 1

network 192.168.11.8 0.0.0.3 area 1

network 192.168.11.12 0.0.0.3 area 1

**R\_NzGene**

network 192.168.255.0 0.0.3 area 0

**R\_Fidji**

network 192.168.255.4 0.0.0.3 area 0