

TP OSPF: Routage à état de liens

2^{ème} année ING

Année Universitaire 2017-2018

Nom et prénom :

Classe/groupe:

1. Outils :

Packet tracer + routeur générique possédant au moins deux interfaces FastEthernet

2. informations utiles :

Objectif	commande
Pour configuration OSPF	R# conf t R(config)# router ospf process_id (config-router)# network @réseau_à_activer masque area area_id
Afficher la liste de voisins OSPF	R# show ip ospf neighbor
Afficher la base OSPF	R# show ip ospf database
Changer le router-id	R# conf t R(config)# router ospf process_id R(config-router)# router-id 22.22.22.22
Réinitialiser le processus OSPF	R# clear ip ospf process
Modifiez le coût d'une liaison	R# conf t R(config)# int nom_interface R(config-if)# ip ospf cost 50
Désactiver la modification du coût d'une liaison	R(config-if)# no ip ospf cost 50
Modifier la bande passante d'une liaison	R# conf t R(config)# int nom_interface R(config-if)# bandwidth 100
Afficher les propriétés de l'interface	R(config-if)# do show int nom_interface
Afficher les propriétés OSPF d'une interface donnée	R# show ip ospf interface nom_interface
Modifier les timers OSPF des paquets HELLO	R# conf t R(config)# int nom_interface R(config-if)# ip ospf hello-interval 5
Changer la priorité d'une interface	R# conf t R(config)# int nom_interface R(config-if)# ip ospf priority 100

1. TP

On se propose de configurer le réseau de la figure 1 sous packet tracer. Ce réseau est formé par trois routeurs R1, R2 et R3. Chaque routeur possède une interface loopback activée.

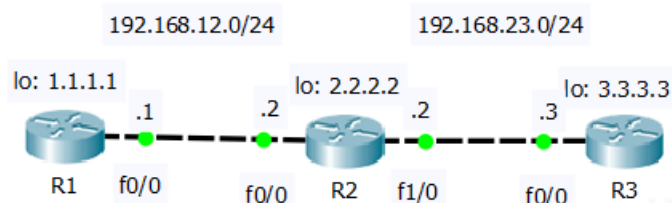


Figure 1: réseau à configurer

6. Afficher la table de routage de R3. Par quel lien peut passer le trafic de R3 vers R1. A l'aide de la commande **traceroute**, donnez la route empruntée de R3 vers l'interface f0/0 de R1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Le trafic de R3 vers R1 doit utiliser le lien entre R2-R3. Modifiez le coût afin de réaliser ceci.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Vérifier ce changement en comparant la table de routage après le changement. Que remarquez-vous? N'oubliez pas de réinitialiser le processus OSPF en cas de besoin.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. A l'aide de la commande **traceroute**, quelle est la route empruntée de R3 vers f0/0 de R1?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. Désactiver ce dernier changement de coût et réaliser la même tâche en modifiant la bande passante. Vérifiez ce changement de bande passante en affichant les propriétés de l'interface en question.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11. Quelle est la durée d'envoi des paquets HELLO entre les différents routeurs? Changer les timers OSPF sur le lien entre R2 et R3 tels que les paquets HELLO sont envoyés toutes les 5 secondes depuis les deux routeurs. Vérifiez ce changement en consultant le mode de simulation.

