

TP3- IPv6 : Routage dynamique OSPFv3 (Devoir à rendre)

Filière : SMI

Groupe : A0201

Nom et Prénom : Charif Saad

Tâche 1- Observation de la configuration courante :

1- Vérifiez la connectivité dans chaque partie de votre topologie "ping"

2- La configuration de R1 . "show running-config"

```
ipv6 address 2001:DB8:1:10::/64 eui-64
ipv6 rip TestRi1 enable
ipv6 enable
```

3-Annulez le routage RIPng sur R1 Command: `no ipv6 router rip TestR1`

4-Afficher la configuration apres annulation : "show running-config"

```
ipv6 address 2001:DB8:1:10::/64 eui-64
ipv6 enable
```

- Le routage TestRi1 n'est plus active dans les interfaces utilisees du routeur R1

Tâche 2 : Annulez le routage RIPng pour chaque routeur de la topologie

- Executer la commande "`no ipv6 router rip <prc_name>`" sur les routeurs concernes R1,R2 et R3 , pour desactiver le RIPng .

Tâche 3 : Configuration du protocole OSPFv3 sur les 3 routeurs R1, R2 et R3

1- Activer le processus OSPFv3 sur chaque router dans la zone de la topologie (zone 100) , sur chaque routeur Ri (i=1, 2 et 3),

```
R1(config-if)#ipv6 router ospf 1
%OSPFv3-4-NORTRID: OSPFv3 process 1 could not pick a router-id,please configure manually
R1(config-rtr)#router
R1(config-rtr)#router-id x.x.x.x
```

Le router affiche un message , OSPFv3 necessite un router ID , qui n'est pas automatiquement assigner , comme l'ID ne peut pas etre claculer comme en IPv4 . On doit alors le configurer manuellement .

2- Configurer des routes OSPF IPv6 pour chacun des 3 reseaux :

Interface x0/0 // `ipv6 ospf <prc_id> area <area_id>`

3- Afficher le table de routage de chaque router : "`show ipv6 router`"

```
O  2001:DB8:1:20::/64 [110/65]
   via FE80::2E0:F9FF:FE9B:8D01, Serial0/1/0
C  2001:DB8:1:100::/64 [0/0]
   via ::, Serial0/1/0
L  2001:DB8:1:100::1/128 [0/0]
   via ::, Serial0/1/0
O  2001:DB8:1:200::/64 [110/128]
   via FE80::20A:41FF:FE9B:3D01, Serial0/1/1
   via FE80::2E0:F9FF:FE9B:8D01, Serial0/1/0
```

Tâche 4 : vérification du routage OSPFv3

- 1 - Afficher les informations relatives au prc de routage : **"show ipv6 protocols"**

```
IPv6 Routing Protocol is "ospf 1"
  Interfaces (Area 100)
    FastEthernet0/0
    Serial0/1/0
    Serial0/1/1
```

- 2 - Debug ipv6 ospf events : **"debug ipv6 ospf events"**; check for adjacency formation

```
04:53:36: OSPF: Rcv hello from 3.3.3.3 area 100 from Serial0/1/1 FE80::20A:41FF:FEBE:3D01
04:53:38: OSPF: Rcv hello from 2.2.2.2 area 100 from Serial0/1/0 FE80::2E0:F9FF:FE9B:8D01
```

- 3 - Arrêter les données de débogage : **"undebug all"**

- 4 - La connectivité ne marche pas, car on doit ajouter les routes connectées au OSPF.

- 5 - configurer / ipv6 router ospf 1 / redistribuer connecté

- 6 - genre de route OSPF : (OE2 – ext2 : External path selection: External Type-2)

```
OE2 2001:DB8:1:30::/64 [110/20]
  via FE80::20A:41FF:FEBE:3D01, Serial0/1/1
```

- 7 - Enregistrer la configuration en cours : write pour chaque routeur R1, R2 et R3

Tâche 5 : Route statique vers le réseau OSPF sur R4

```
S 2001:DB8:1::/48 [1/0]
  via ::, Serial0/0/0
```

Tâche 6 : Route statique par défaut sur R3 :

- 1 - Afficher les informations relatives à la route par défaut : **"show ipv6 route"**

```
S ::/0 [1/0]
  via ::, Serial0/1/1
```

- 2 - Informez les routeurs R1 et R2 de la route par défaut :

R3(config)# ipv6 router ospf 1

R3(config-router)# default-information originate

- 3 - genre de route OSPF : (OE2 – ext2 : External path selection: External Type-2)

```
OE2 2001:DB8:2:100::/64 [110/20]
  via FE80::20A:41FF:FEBE:3D01, Serial0/1/1
```

- 4 - Enregistrez votre travail : wr