

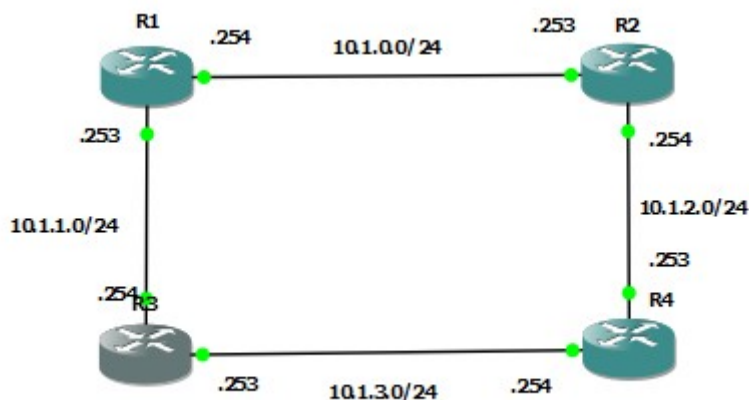


Table des matières

1) Mise en place.....	1
2) Uplink BGP ISP 1.....	3

1) Mise en place

Mon réseau est le suivant :



Je configure les adresses ip de chaque routeurs de la façon suivante :

```
R3(config)#int loopback 0
R3(config-if)#ip address 10.2.0.3 255.255.255.255
R3(config-if)#no shut
R3(config-if)#exit
R3(config)#int FastEthernet 0/0
R3(config-if)#ip address 10.1.1.254 255.255.255.0
R3(config-if)#no shut
R3(config-if)#exit
R3(config)#int FastEthernet 0/1
R3(config-if)#ip address 10.1.3.253 255.255.255.0
R3(config-if)#no shut
```

Maintenant j'active rip version 2 sur chaque routeurs de la façon suivante :

```
R3(config)#router rip
R3(config-router)#version 2
R3(config-router)#network 10.1.1.0
R3(config-router)#network 10.1.3.0
```

Je vérifie les tables de routage des routeurs de la façon suivante :

```
R3#show ip route
C    10.1.3.0/24 is directly connected, FastEthernet0/1
R    10.2.0.1/32 [120/1] via 10.1.1.253, 00:00:28, FastEthernet0/0
R    10.1.2.0/24 [120/1] via 10.1.3.254, 00:00:07, FastEthernet0/1
R    10.2.0.2/32 [120/2] via 10.1.3.254, 00:00:07, FastEthernet0/1
      [120/2] via 10.1.1.253, 00:00:28, FastEthernet0/0
C    10.1.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C    10.2.0.3/32 is directly connected, Loopback0
R    10.1.0.0/24 [120/1] via 10.1.1.253, 00:00:30, FastEthernet0/0
R    10.2.0.4/32 [120/1] via 10.1.3.254, 00:00:09, FastEthernet0/1
```

Je vois bien les 4 loopback et les 4 réseaux

Je vérifie maintenant l'accessibilité de toutes les loopbacks :

```
R3#ping 10.2.0.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.2.0.1, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 60/62/64 ms
R3#ping 10.2.0.2
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.2.0.2, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 88/92/96 ms
...
```

Je dois utiliser une carte 16 ports switch donc dans l'onglet configure des routeurs je vais dans slots et j'ajoute un 16ESW

Maintenant sur toutes les interfaces je bascule en L3 :

```
R1(config)#int range FastEthernet 2/0 - 15
R1(config-if-range)#no switchport
```

2) Uplink BGP ISP 1

Je pose le routeur ISP que je relie aux routeurs 1 et 2 via un switch

Je configure maintenant l'interface de loopback du routeur ISP :

```
ISP#conf t
ISP(config)#int loopback 0
ISP(config-if)#ip
ISP(config-if)#ip address 172.24.1.1 255.255.255.0
ISP(config-if)#no shut
ISP(config-if)#exit
```

Je configure l'IP entre le routeur ISP et le switch qui est relié aux deux routeurs :

```
ISP(config)#int Fast
ISP(config)#int FastEthernet 0/0
ISP(config-if)#ip address 172.31.1.4 255.255.255.0
ISP(config-if)#no shut
ISP(config-if)#exit
```

Je crée un réseau de l'autre côté du routeur ISP :

```
ISP(config)#int FastEthernet 0/1
ISP(config-if)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
ISP(config-if)#no shut
ISP(config-if)#exit
```

Je configure les IP sur mes routeurs R1 et R2 pour qu'ils soient dans le réseau extérieur :

```
R1(config)#int FastEthernet 2/0
R1(config-if)#ip address 172.31.1.1 255.255.255.0
R1(config-if)#no shut
R1(config-if)#exit
```

```
R2(config)#int FastEthernet 2/0
R2(config-if)#ip address 172.31.1.2 255.255.255.0
R2(config-if)#no shut
R2(config-if)#exit
```

Maintenant je configure le BGP sur chaque routeur

Je configure l'ISP (ici un show run de la config de l'ISP) :

```
ISP#sh run
router bgp 65510
```

```
no synchronization
bgp log-neighbor-changes
network 172.24.1.0 mask 255.255.255.0
neighbor 172.31.1.1 remote-as 65000
neighbor 172.31.1.2 remote-as 65000
default-information originate
no auto-summary
```

Je définis les voisins et leur AS (en rouge)

Je dis dans quel réseau j'appartiens (en bleu)

Je dois faire pareil pour les 2 autres routeurs (En modifiant les numéros D'AS si nécessaire).

Je vérifie que je vois bien mes voisins BGP :

```
R1#sh ip bgp summary
BGP router identifier 10.2.0.1, local AS number 65000
BGP table version is 1, main routing table version 1

Neighbor      V  AS MsgRcvd MsgSent  TblVer  InQ OutQ Up/Down
State/PfxRcd
10.1.0.253    4 65000    5     5      1   0   0 00:01:36    0
172.31.1.4    4 65510    6     5      1   0   0 00:01:58    0
```

J'essaie de voir si la route monte :

```
R2(config-router)#do sh ip route bgp
 172.24.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
B    172.24.1.0 [20/0] via 172.31.1.4, 00:01:11
```

Je dois mettre un «default-information originate» sur chacun des routeurs BGP (Pour propager les routes).

Et oui, cela fonctionne bien.

On vérifie que les routeurs peuvent pingger le réseau de l'opérateur :

```
R2#ping 172.24.1.1

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.24.1.1, timeout is 2 seconds:
!!!..
Success rate is 60 percent (3/5), round-trip min/avg/max = 212/656/1212 ms
```

Mon réseau est donc le suivant :

