TP7 : Route statique résumée et route par défaut

Sommaire

1 - Examen des routes statiques.....2
Etape 1.....2
Etape 2.....3
2 - Résumé des routes statiques (routeur R3).....5
Etape 1.....5
Etape 2.....5
Etape 3.....5
Etape 4.....6
3 - Configuration d'un réseau d'extrémité (routeur R1).....7
Etape 1.....7
Etape 2.....7
Etape 3.....7
Etape 4.....8

1 - Examen des routes statiques

Etape 1

→ On se connecte aux 3 routeurs en utilisant le mot de passe **cisco** puis on passe en mode **privilégié** avec la commande **en** en utilisant le mot de passe **class** :

```
Password:

R1>en
Password:
R1#
```

```
Password:

R2>en
Password:
R2#
```

```
Password:

R3>en
Password:
R3#
```

→ On entre la commande **sh run** sur les 3 routeurs pour **consulter la configuration** actuelle du routage statique :

R1 :

```
ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 172.16.2.2
ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2
ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2
```

R2 :

```
ip route 172.16.3.0 255.255.255.0 Serial0/0/0
ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 Serial0/0/1
```

R3 :

```
ip route 172.16.3.0 255.255.255.0 192.168.1.2
ip route 172.16.2.0 255.255.255.0 192.168.1.2
ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 192.168.1.2
```

→ On entre la commande **show ip route** pour afficher la table de routage :

R1 :

```
S       172.16.1.0 [1/0] via 172.16.2.2
C       172.16.2.0 is directly connected, Serial0/0/0
C       172.16.3.0 is directly connected, FastEthernet0/0
S    192.168.1.0/24 [1/0] via 172.16.2.2
S    192.168.2.0/24 [1/0] via 172.16.2.2
```

R2 :

```
C       172.16.1.0 is directly connected, FastEthernet0/0
C       172.16.2.0 is directly connected, Serial0/0/0
S       172.16.3.0 is directly connected, Serial0/0/0
C    192.168.1.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
S    192.168.2.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
```

R3 :

```
S       172.16.1.0 [1/0] via 192.168.1.2
S       172.16.2.0 [1/0] via 192.168.1.2
S       172.16.3.0 [1/0] via 192.168.1.2
C    192.168.1.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
C    192.168.2.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
```

Etape 2

→ On effectue un **ping** des deux autres ordinateurs à partir de l'invite de commande des 3 ordinateurs :

PC1 :

```
ping 172.16.1.10

Ping statistics for 172.16.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),

ping 192.168.2.10

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
```

4

PC2 :

```
ping 172.16.3.10

Ping statistics for 172.16.3.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
```

```
ping 192.168.2.10

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
```

PC3 :

```
ping 172.16.3.10

Ping statistics for 172.16.3.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
```

```
ping 172.16.1.10

Ping statistics for 172.16.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
```

*** Tout les test ping ont donc aboutis.**

2 - Résumé des routes statiques (routeur R3)

Etape 1

→ On passe en mode configuration sur le routeur R3 avec **conf t** et on **remplace** les **routes statiques** par une **route agrégée** avec la commande **no ip route (ip destination) (msr) (saut suivant)** et la commande **ip route (ip destination) (msr) (saut suivant)** :

```
R3#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
R3(config)#no ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 192.168.1.2
R3(config)#no ip route 172.16.2.0 255.255.255.0 192.168.1.2
R3(config)#no ip route 172.16.3.0 255.255.255.0 192.168.1.2
R3(config)#ip route 172.16.0.0 255.255.252.0 192.168.1.2
```

Etape 2

→ On quitte le mode de configuration du routeur R3 avec **CTRL + Z** puis on enregistre sa configuration avec la commande **copy run start** :

```
R3(config)#^Z
R3#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
copy run start
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

Etape 3

→ On observe sa nouvelle **configuration du routage statique** en tapant à nouveau **sh run** :

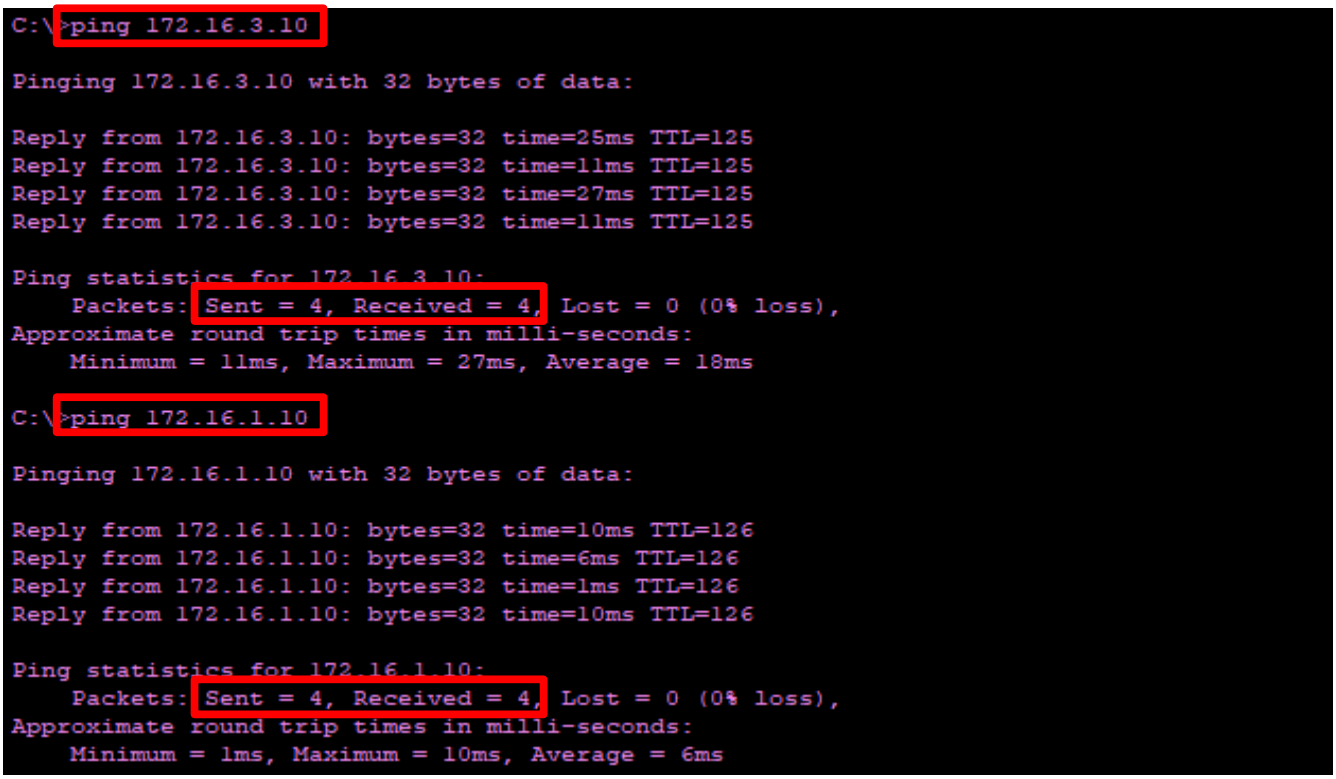
```
ip route 172.16.0.0 255.255.252.0 192.168.1.2
```

→ On observe aussi sa nouvelle **table de routage** avec **show ip route** :

```
S       172.16.0.0 [1/0] via 192.168.1.2
C    192.168.1.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
C    192.168.2.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
```

Etape 4

→ On vérifie à partir de l'invite de commande du PC3 si les **test ping** aboutissent toujours :



*** Ils aboutissent donc toujours**

3 - Configuration d'un réseau d'extrémité (routeur R1)

Etape 1

→ On passe en mode configuration sur le routeur R1 et on **remplace** les **routes statiques** par une **route agrégée** :

```
R1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
R1(config)#no ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2
R1(config)#no ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2
R1(config)#no ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 172.16.2.2
R1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.2.2
```

Etape 2

→ On quitte le mode configuration et on enregistre la configuration :

```
R1(config)#^Z
R1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

R1#copy run start
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

Etape 3

→ On observe la nouvelle configuration du routage statique avec **sh run** :

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.2.2
```

→ On observe la nouvelle table de routage avec **show ip route** :

```
C       172.16.2.0 is directly connected, Serial0/0/0
C       172.16.3.0 is directly connected, FastEthernet0/0
S*   0.0.0.0/0 [1/0] via 172.16.2.2
```

Etape 4

→ On teste avec l'invite de commande de PC1 que les **test ping** aboutissent toujours :

```
C:\>ping 172.16.1.10

Pinging 172.16.1.10 with 32 bytes of data:

Reply from 172.16.1.10: bytes=32 time=4ms TTL=126
Reply from 172.16.1.10: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 172.16.1.10: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 172.16.1.10: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 172.16.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 1ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms

C:\>ping 192.168.2.10

Pinging 192.168.2.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time=6ms TTL=125
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time=3ms TTL=125
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time=3ms TTL=125
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time=7ms TTL=125

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 3ms, Maximum = 7ms, Average = 4ms
```

*** Ils aboutissent toujours**