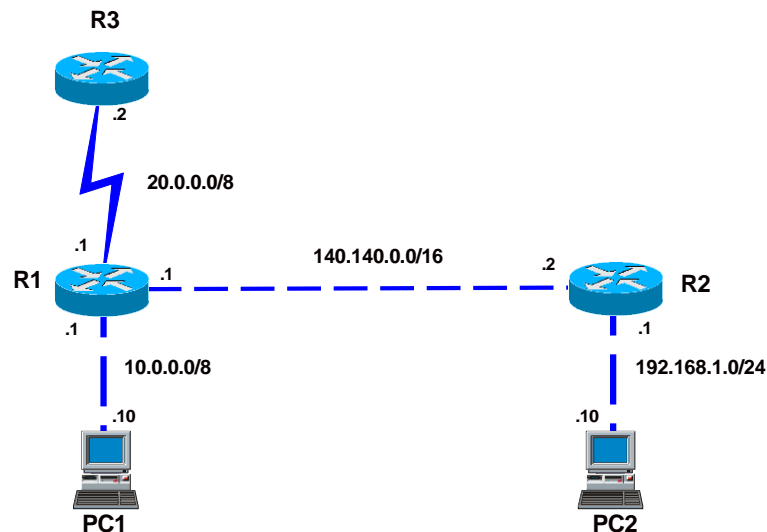


TD Routage :
Routage statique / dynamique

Exercice n°1 :

- 1) Une entreprise vous appelle car un ping partant de PC1 n'arrive jamais sur PC2, et le routeur R3 est injoignable.



Quelle commande vous permet de voir l'état des interfaces sur chacun des routeurs ?

- 2) Sachant que toutes les interfaces sont opérationnelles, vous regardez les tables de routage de chacun des routeurs.

Quelle commande vous permet d'afficher la table de routage sur chacun des routeurs ?

- 3) Voici ce que vous voyez pour les trois routeurs

```
C 10.0.0.0/8 is directly connected, FastEthernet0/0
C 20.0.0.0/8 is directly connected, Serial2/0
C 140.140.0.0/16 is directly connected, FastEthernet1/0

R 10.0.0.0/8 [120/1] via 140.140.0.1, 00:00:00, FastEthernet1/0
R 20.0.0.0/8 [120/1] via 140.140.0.1, 00:00:00, FastEthernet1/0
C 140.140.0.0/16 is directly connected, FastEthernet1/0
C 192.168.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0

C 20.0.0.0/8 is directly connected, Serial2/0
```

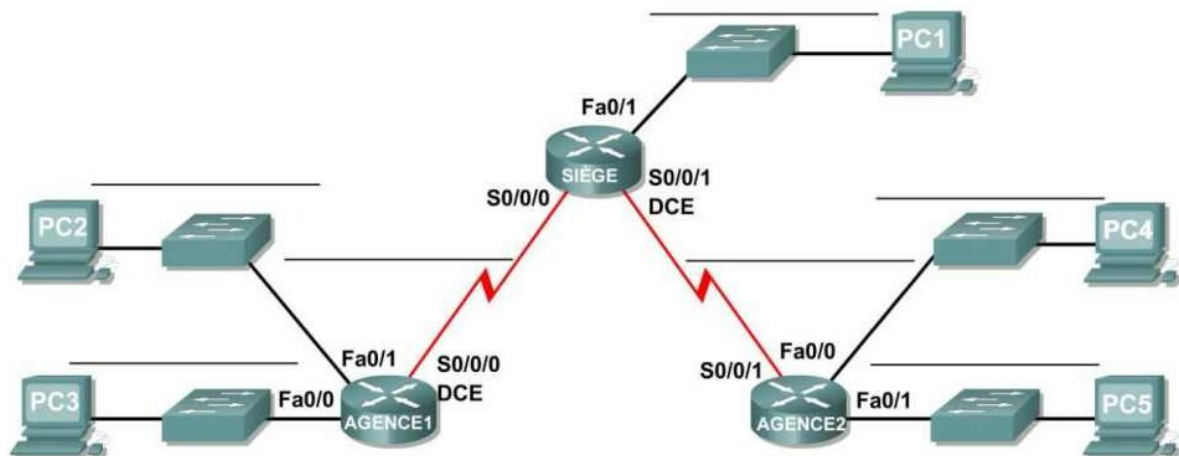
Etes vous en mesure de dire pourquoi les ping ne passent pas ?

4) Voici maintenant la configuration de routage des trois routeurs

R1	R2	R3
<pre>router rip network 10.0.0.0 network 20.0.0.0 network 140.140.0.0</pre>	<pre>router rip network 140.140.0.0</pre>	

Quelle correction apportez vous pour que tout fonctionne bien

Exercice n°2 :

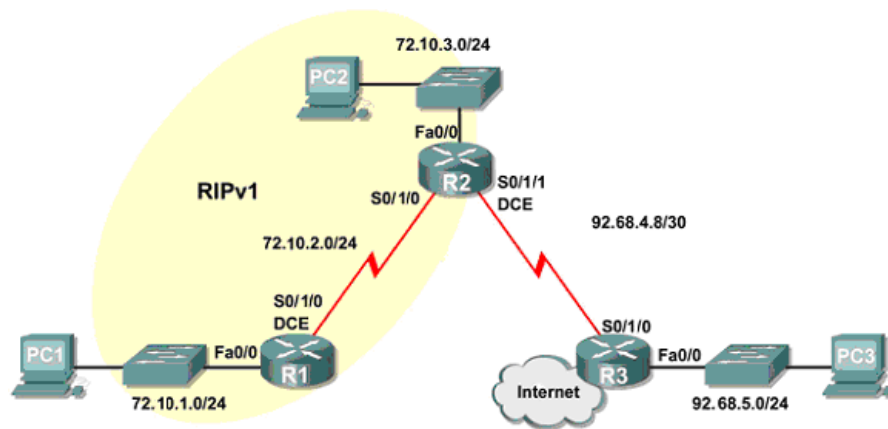


L'adresse réseau 192.168.1.0/24 vous a été attribuée. Vous devez satisfaire les exigences d'adressage suivantes :

- Le réseau local 1 de AGENCE1 a besoin de 60 adresses IP hôtes.
- Le réseau local 2 de AGENCE1 a besoin de 30 adresses IP hôtes.
- Le réseau local 1 de AGENCE2 a besoin de 12 adresses IP hôtes.
- Le réseau local 2 de AGENCE2 a besoin de 12 adresses IP hôtes.
- Le réseau local SIEGE a besoin de 30 adresses IP hôtes.
- La liaison entre SIEGE et AGENCE1 nécessite une adresse IP à chaque extrémité.
- La liaison entre SIEGE et AGENCE2 nécessite une adresse IP à chaque extrémité.

- 1) Définir un plan d'adressage VLSM
- 2) Indiquer pour chaque routeur les routes statiques nécessaires à ce que tous les PCs puissent communiquer entre eux
- 3) Configurer RIP sur tous les routeurs afin que tous les PCs puissent communiquer entre eux.

Exercice n°3 : Configurer le routage pour la topologie suivante



Exercice n°4 :

- 1) A partir des tables de routage suivantes, dessinez la topologie du réseaux.

HQ#show ip route

<Effacer>

Gateway of last resort is not set

10.0.0.0/30 is subnetted, 1 subnets

C 10.10.10.252 is directly connected, Serial0/0/0

172.16.0.0/30 is subnetted, 1 subnets

C 172.16.100.0 is directly connected, Serial0/0/1

R 192.168.1.0/24 [120/1] via 10.10.10.254, 00:00:03, Serial0/0/0

R 192.168.2.0/24 [120/1] via 10.10.10.254, 00:00:03, Serial0/0/0

R 192.168.3.0/24 [120/1] via 10.10.10.254, 00:00:03, Serial0/0/0

C 192.168.4.0/24 is directly connected, Loopback0

C 192.168.5.0/24 is directly connected, Loopback1

C 192.168.6.0/24 is directly connected, Loopback2

R 192.168.7.0/24 [120/1] via 172.16.100.2, 00:00:04, Serial0/0/1

R 192.168.8.0/24 [120/1] via 172.16.100.2, 00:00:04, Serial0/0/1

R 192.168.9.0/24 [120/1] via 172.16.100.2, 00:00:04, Serial0/0/1

BRANCH1#show ip route

<Effacer>

Gateway of last resort is not set

10.0.0.0/30 is subnetted, 1 subnets

C 10.10.10.252 is directly connected, Serial0/0/0

R 172.16.0.0/16 [120/1] via 10.10.10.253, 00:00:04, Serial0/0/0

C 192.168.1.0/24 is directly connected, Loopback0

C 192.168.2.0/24 is directly connected, Loopback1

C 192.168.3.0/24 is directly connected, Loopback2

R 192.168.4.0/24 [120/1] via 10.10.10.253, 00:00:04, Serial0/0/0

R 192.168.5.0/24 [120/1] via 10.10.10.253, 00:00:04, Serial0/0/0

R 192.168.6.0/24 [120/1] via 10.10.10.253, 00:00:04, Serial0/0/0

R 192.168.7.0/24 [120/2] via 10.10.10.253, 00:00:04, Serial0/0/0

R 192.168.8.0/24 [120/2] via 10.10.10.253, 00:00:04, Serial0/0/0

R 192.168.9.0/24 [120/2] via 10.10.10.253, 00:00:04, Serial0/0/0

BRANCH2#show ip route

<Effacer>

Gateway of last resort is not set

R 10.0.0.0/8 [120/1] via 172.16.100.1, 00:00:19, Serial0/0/1
172.16.0.0/30 is subnetted, 1 subnets
C 172.16.100.0 is directly connected, Serial0/0/1
R 192.168.1.0/24 [120/2] via 172.16.100.1, 00:00:19, Serial0/0/1
R 192.168.2.0/24 [120/2] via 172.16.100.1, 00:00:19, Serial0/0/1
R 192.168.3.0/24 [120/2] via 172.16.100.1, 00:00:19, Serial0/0/1
R 192.168.4.0/24 [120/1] via 172.16.100.1, 00:00:19, Serial0/0/1
R 192.168.5.0/24 [120/1] via 172.16.100.1, 00:00:19, Serial0/0/1
R 192.168.6.0/24 [120/1] via 172.16.100.1, 00:00:19, Serial0/0/1
C 192.168.7.0/24 is directly connected, Loopback0
C 192.168.8.0/24 is directly connected, Loopback1
C 192.168.9.0/24 is directly connected, Loopback2

2) Écrire la configuration de routage des routeurs. HQ et BRANCH1.