

**1) Combien de sous-réseaux doivent être créés à partir du réseau 172.16.0.0/16 ?**

Rep : Il n'y a pas un nombre fixe de sous-réseaux qu'on peut créer à partir du réseau 172.16.0.0/16 donc cela dépend du nombre de bits que vous emprunter.

**2) Combien d'adresses IP sont nécessaires à partir du réseau 172.16.0.0/16 ?**

Rep : 65,536 adresses mais 65,534 sont utilisables.

**3) Quel masque de sous-réseau sera utilisé pour le sous-réseau du réseau local de HQ ?**

Rep : Le masque de sous-réseau de HQ est : 255.255.254.0

**4) Quel le nombre maximal d'adresses hôtes peuvent être utilisées sur ce sous-réseau ?**

Rep : Le nombre maximal d'adresses hôtes peuvent être utilisées sur ce sous-réseau est : 510

**5) Quel masque de sous-réseau sera utilisé pour le sous-réseau du réseau local de BRANCH1 ?**

Rep : 255.255.255.0

**6) Quel nombre maximal d'adresses hôtes peuvent être utilisées sur ce sous-réseau ?**

Rep : Le nombre maximal est 254.

**7) Quel masque de sous-réseau sera utilisé pour le sous-réseau du réseau local de BRANCH2 ?**

Rep : 255.255.255.128

**8) Quel nombre maximal d'adresses hôtes peuvent être utilisées sur ce sous-réseau ?**

Rep : Le nombre maximal d'adresses est hôtes est 126.

**9) Quel masque de sous-réseau sera utilisé pour les liaisons entre les trois routeurs ?**

Rep :

**10) Quel est le nombre maximal d'adresses hôtes pouvant être utilisées sur chacun de ces sous-réseaux ?**

Rep :

### **Attribution d'adresses de sous-réseau au schéma de topologie**

- 1. Attribuez le sous-réseau 0 du réseau 172.16.0.0/16 au sous-réseau du réseau local de HQ. Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau ?**

Rep: L'adresse réseau de ce sous-réseau est 172.16.0.0

- 2. Attribuez le sous-réseau 1 du réseau 172.16.0.0/16 au sous-réseau du réseau local de BRANCH1. Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau ?**

Rep: L'adresse réseau de ce sous-réseau local est 172.16.1.0

- 3. Attribuez le sous-réseau 2 du réseau 172.16.0.0/16 au sous-réseau du réseau local de BRANCH2. Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau ?**

Rep : L'adresse réseau de ce sous-réseau local de BRANCH2 est 172.16.2.0

- 4. Attribuez le sous-réseau 0 du réseau 192.168.1.16/28 à la liaison entre les routeurs HQ et BRANCH1.**

Rep : L'adresse de ce réseau est : 192.168.1.16

- 5. Attribuez le sous-réseau 1 du réseau 192.168.1.16/28 à la liaison entre les routeurs HQ et BRANCH2. Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau?**

Rep: L'adresse de ce réseau est : 192.168.1.32

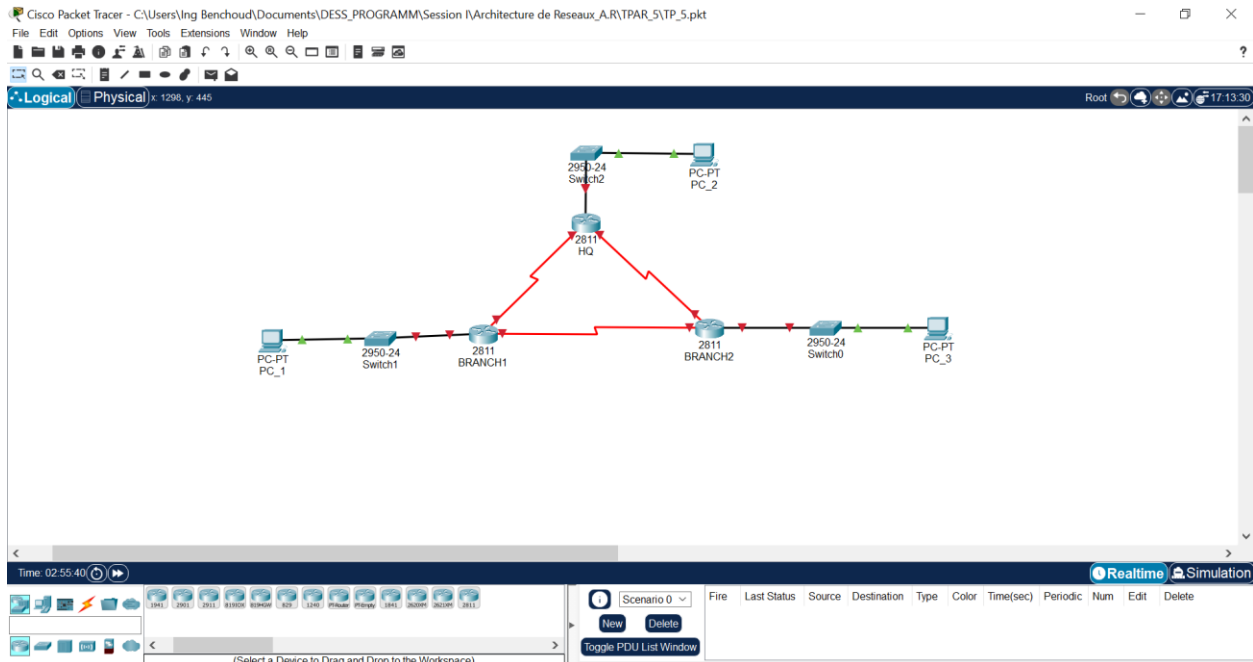
- 6. Attribuez le sous-réseau 2 du réseau 192.168.1.16/28 à la liaison entre les routeurs HQ et BRANCH2. Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau ?**

Rep: L'adresse de ce réseau est : 192.168.1.48

### **Allocation d'adresses appropriées aux interfaces des périphériques**

Peripheries	Interface	Address IP	Masque de sous-reseau	Passerelle par défaut
HQ	Fa0/0	172.16.0.0	255.255.255.0	N/D
	S0/0/0	192.168.1.16	255.255.255.240	N/D
	S0/0/1	192.168.1.32	255.255.255.240	N/D
	Lo1	209.165.200.225	255.255.255.252	N/D
BRANCH1	Fa0/0	172.16.1.0	255.255.255.0	N/D
	S0/0/0	192.168.2.48	255.255.255.240	N/D
	S0/0/1	192.168.1.48	255.255.255.240	N/D
BRANCH2	Fa0/0/0	172.16.2.0	255.255.255.0	N/D
	S0/0/0	192.168.3.64	255.255.255.0	N/D
	S0/0/1	192.168.1.64	255.255.255.240	N/D
PC_1	Carte réseau	172.16.1.3	255.255.255.0	172.16.1.1
PC-2	Carte réseau	172.16.2.3	255.255.255.0	172.16.2.1
PC-3	Carte réseau	172.16.3.3	255.255.255.0	172.16.3.1

## Câblage d'un réseau similaire à celui du schéma de topologie



Étape 2 : suppression des configurations actuelles des routeurs

Tâche 4 : exécution des configurations de base des routeurs

Pour le routeur HQ

```
Router>EN
Router#show clock
*1:3:56.791 UTC Mon Mar 1 1993
Router#clock set 12:36 PM 27 April 2025
^
% Invalid input detected at '^' marker.
Router#clock set 12:36 27 April 2025
Router#show clock
12:36:55.131 UTC Sun Apr 27 2025
Router#hostname HQ
^
% Invalid input detected at '^' marker.
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname HQ
HQ(config)#enable secret Goud Monning
HQ(config)#line console 0
HQ(config-line)#password bonjour
HQ(config-line)#login
HQ(config-line)#exit
HQ(config)#line vty 0 5
HQ(config-line)#password bonjour
^
% Invalid input detected at '^' marker.
HQ(config-line)#password bonjour
HQ(config-line)#login
HQ(config-line)#end
HQ#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
HQ#show running-config
Building configuration...
Current configuration : 1611 bytes
!
version 15.1
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
```

```
'HQ
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface

HQ#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
HQ(config)#service password-encryption
HQ(config)#end
HQ#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
show running-config
Building configuration...

Current configuration : 1641 bytes
!
version 15.1
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
service password-encryption
!
hostname HQ
!
!
enable secret 5 $1$mERr$bm8rb2A0np0CgLExL6Jd0
!
!
!
!
no ip cef
no ipv6 cef
HQ#conf t
^
% Invalid input detected at '^' marker.

HQ#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
HQ(config)#banner motd #access non autorise interdit#
HQ(config)#end
HQ#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
HQ#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...

HQ#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
HQ(config)#no ip domain-lookup
HQ(config)#exit
HQ#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

**N.B : Ce sont Les mêmes commandes pour faire la configuration de base des deux autres routeurs.**

**Quelles sont les commandes nécessaires pour activer EIGRP et inclure les réseaux connectés dans les mises à jour de routage ?**

Rep : enable

- Configure terminal
- router eigrp 10
- network 192.168.1.0 0.0.0.255

**Quelle commande permet à EIGRP d'inclure des informations VLSM au lieu de résumer des routes à la périphérie du réseau par classe ?**

Rep :-enable

- configure terminal
- router eigrp 10

-no auto-summary

Existe-t-il d'autres interfaces de routeur qui ne nécessitent pas l'envoi de mises à jour EIGRP ?

Rep : Oui, il existe d'autres interface de routeur qui ne nécessitent pas l'envoi de mises a jour EIGRP.

Quelle est la commande qui permet de désactiver les mises à jour EIGRP sur ces interfaces ?

Rep :-enable

-configure terminal

-router eigrp 10

-Passive-interface GigabitEthernet0/1