

## Exercice 2 Adressage IPv4

- 1) Ecrivez en binaire les adresses IP 172.16.31.0, 192.168.12.1
- 2) Indiquez la plage d'adresses d'hôte et de diffusion auxquelles une paire masque/préfixe de réseau a été attribuée.

| Adresse IP/Préfixe      | Première adresse d'hôte | Dernière adresse d'hôte | Adresse de diffusion  |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| <b>192.168.10.10/24</b> | <b>192.168.10.1</b>     | <b>192.168.10.254</b>   | <b>192.168.10.255</b> |
| 200.43.12.17/23         |                         |                         |                       |
| 209.165.200.227 /27     |                         |                         |                       |
| 172.16.45.254 /24       |                         |                         |                       |
| 10.200.200.9/8          |                         |                         |                       |
| 172.16.8.200/28         |                         |                         |                       |
| 172.16.99.254/16        |                         |                         |                       |
| 10.200.201.203 /25      |                         |                         |                       |
| 192.168.14.9/10         |                         |                         |                       |

- 3) Identifiez l'adresse comme publique ou privée.

| Adresse IP/Préfixe   | Publique ou privée |
|----------------------|--------------------|
| <b>192.168.10.10</b> | <b>Privée</b>      |
| 200.43.12.17         |                    |
| 209.165.200.227      |                    |
| 172.16.45.254        |                    |
| 10.200.200.9         |                    |
| 172.33.12.0          |                    |
| 11.0.0.1             |                    |
| 10.200.201.203       |                    |
| 192.168.254.254      |                    |
| 12.13.14.15          |                    |
| 192.186.1.1          |                    |
| 127.16.0.1           |                    |
| 129.168.1.2          |                    |

- 4) Compléter le tableau suivant :

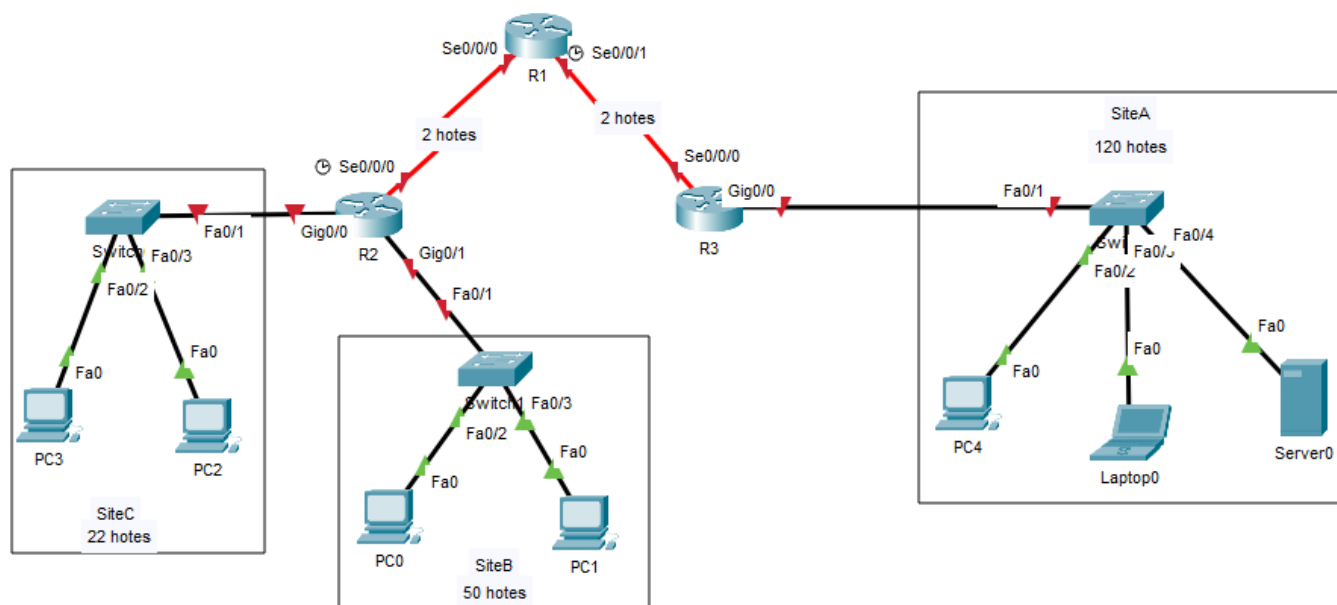
| Adresse IP            | Classe | Masque par défaut | Adresse Réseau | Adresse de diffusion |
|-----------------------|--------|-------------------|----------------|----------------------|
| <b>67.16.32.64</b>    |        |                   |                |                      |
| <b>192.168.30.20</b>  |        |                   |                |                      |
| <b>172.16.0.4</b>     |        |                   |                |                      |
| <b>129.22.5.1</b>     |        |                   |                |                      |
| <b>200.92.33.12</b>   |        |                   |                |                      |
| <b>10.201.203.206</b> |        |                   |                |                      |

- 5) L'administration Réseau de l'entreprise décide d'utiliser l'adresse réseau 192.168.50.0/24 pour réaliser le plan d'adressage.
- Combien de bits doit-on emprunter de la partie hôte pour créer les 6 sous réseaux ?
  - Quel est le masque de sous réseau en décimal qui permet de réaliser le plan d'adressage ?
  - Quel est le nombre de sous réseaux ainsi obtenus ?
  - Quel est le nombre maximal d'adresse IP hôtes contenues dans chaque sous réseau ?
  - Remplir le tableau suivant :

| Sous réseau | Adresse de sous réseau | Masque de sous réseau | Plage d'adresses | Adresse de diffusion |
|-------------|------------------------|-----------------------|------------------|----------------------|
| 1           |                        |                       |                  |                      |
| 2           |                        |                       |                  |                      |
| 3           |                        |                       |                  |                      |
| 4           |                        |                       |                  |                      |
| 5           |                        |                       |                  |                      |
| 6           |                        |                       |                  |                      |

## 6) Vlsn

- Remplir le tableau VLSM



| Site   | Adresse réseau | Masque | 1 <sup>er</sup> adresse | Dernière adresse | Adresse de diffusion |
|--------|----------------|--------|-------------------------|------------------|----------------------|
| Site A |                |        |                         |                  |                      |
| Site B |                |        |                         |                  |                      |
| Site C |                |        |                         |                  |                      |
| R1-R2  |                |        |                         |                  |                      |
| R1-R3  |                |        |                         |                  |                      |

b- Remplir le tableau ci-dessous sachant que :

- La première adresse de chaque réseau est attribuée à l'interface de routeur.
- Pour le WAN R1-R2, le routeur R1 a la première adresse et R2 la dernière adresse
- Pour le WAN R1-R3, le routeur R1 a la première adresse et R3 la dernière adresse
- La dernière adresse du Server0

| Equipement | Nom de l'interface | Adresse IP de l'interface / CIDR |
|------------|--------------------|----------------------------------|
| R1         | Se0/0/0            |                                  |
|            | Se0/0/1            |                                  |
| R2         | Se0/0/0            |                                  |
|            | Gig0/0             |                                  |
|            | Gig0/1             |                                  |
| R3         | S0/0/0             |                                  |
|            | Gig0/0             |                                  |
| Server0    | Fa0                |                                  |