

## TD Administration réseau sous Linux

---

### Ex01 :

- a) Soit l'adresse 192. 16. 5. 133/29. Combien de bits sont utilisés pour identifier la partie réseau ? Combien de bits sont utilisés pour identifier la partie hôte ?
- b) Dans quelle plage d'hôte l'adresse IP suivante **192.168.186.227/29** fait-elle partie?
- c) Dans quelle plage d'hôte l'adresse IP suivante **172.18.47.54/23** fait-elle partie?

### Ex02 :

- a) Soit l'adresse 172. 16. 5. 10/28. Quel est le masque réseau correspondant en notation décimale?
- b) Ecrire l'adresse IP **222.1.1.20** avec le masque **255.255.255.192** en notation CIDR.
- c) Ecrire l'adresse IP **135.1.1.25** avec le masque **255.255. 248.0** en notation CIDR.
- d) Quelles sont les adresses de sous-réseau du réseau **192.168.1.0/28** ? Combien d'hôtes peuvent exister dans un seul sous-réseau avec cette adresse ?
- e) Étant donné le réseau **172.16.0.0/18**, combien de sous-réseaux pouvez-vous créer?

### Ex03 :

On attribue le réseau 132. 45. 0. 0/16. Il faut redécouper ce réseaux en 8 sous-réseaux.

1. Combien de bits supplémentaires sont nécessaires pour définir huit sous-réseaux ?
2. Quel est le masque réseau qui permet la création de huit sous-réseaux ?
3. Quelle est l'adresse réseau de chacun des huit sous-réseaux ainsi définis ?
4. Quelle est la plage des adresses utilisables du sous-réseau numéro 3 ?
5. Quelle est l'adresse de diffusion du sous-réseau numéro 4 ?

### Ex04 :

On attribue le réseau 200. 35. 1. 0/24. Il faut définir un masque réseau étendu qui permette de placer 20 hôtes dans chaque sous-réseau.

1. Combien de bits sont nécessaires sur la partie hôte de l'adresse attribuée pour accueillir au moins 20 hôtes ?
2. Quel est le nombre maximum d'adresses d'hôte utilisables dans chaque sous-réseau ?
3. Quel est le nombre maximum de sous-réseaux définis ?
4. Quelles sont les adresses de tous les sous-réseaux définis ?
5. Quelle est l'adresse de diffusion du sous-réseau numéro 2 ?

### Ex05 :

Soit l'adresse réseau 192.168.10.0 avec le masque de sous-réseau 255.255.255.224.

- a) De quelle classe est ce réseau ?
- b) Combien de sous-réseaux utilisables existe-t-il?
- c) Quelles sont les adresses de sous-réseau et les adresses de broadcast?
- d) Combien d'adresses hôtes utilisables y a-t-il sur chaque sous-réseau?
- e) Quelle est l'adresse du 4ème hôte sur le 4ème sous-réseau?