

TD 1 : Plan d'adressage

Exercice 1 :

Pour les adresses suivantes donner :

Leurs classes, l'ID réseau et l'ID d'hôte, Si ce sont des adresses privées ou publiques, le masque, l'adresse réseau :

- a) 10.21.125.32
- b) 155.0.0.78
- c) 192.168.25.69
- d) 172.16.25.68
- e) 1.1.1.1

Exercice 2 :

- 1. 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 ?
- 2. Soit l'adresse 172.16.5.10/**28**. Quel est le masque réseau correspondant ?

Exercice 3 :

On attribue le réseau 132.45.0.0/**16**. Il faut redécouper ces 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** ?

Exercice 4 :

A partir de l'adresse de classe C suivante 200.20.2.0, créez 14 sous-réseaux utilisables.

- 1. Combien de bits devez-vous emprunter ?
- 2. Quel est le masque de sous-réseau ?
- 3. Quelle est l'adresse du premier sous-réseau ?
- 4. Combien d'adresses hôtes utilisables y a-t-il sur chaque sous-réseau ?

Exercice 5 :

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 ?

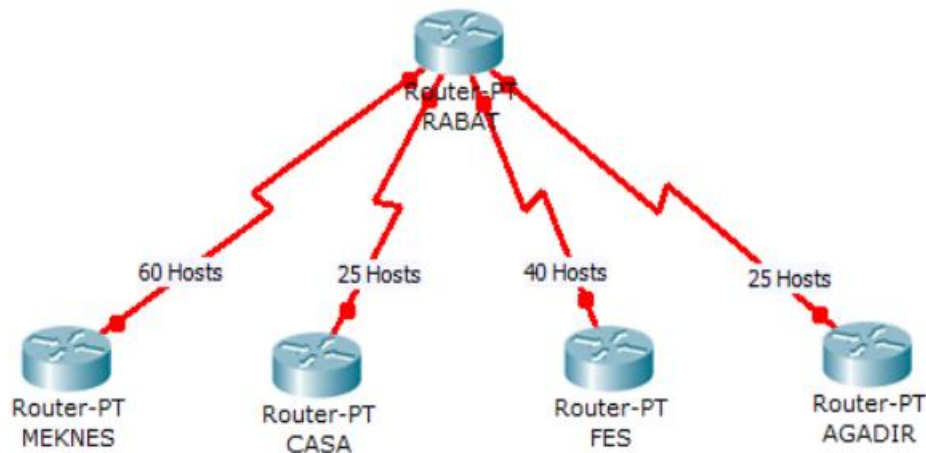
Exercice 6 :

Découper l'adresse de classe C suivante 195.100.5.0 pour créer de la place pour 50 hôtes sur chaque sous-réseau.

1. Combien de bits faut-il pour représenter les adresses d'hôte ?
2. Combien y a-t-il de sous-réseaux utilisables ?
3. Quel est le masque de sous-réseau ?
4. Quelle est l'adresse du 1er hôte sur chaque sous-réseau ?

Exercice 7 :

Soit la topologie suivante :



En utilisant l'adresse 192.124.16.0/21 faites une conception d'un plan d'adressage réseau VLSM en respectant les besoins :

- **Le Réseau MEKNES: 60 hôtes .**
- **Le Réseau CASA: 25 hôtes .**
- **Le Réseau FES: 40 hôtes .**
- **Le Réseau AGADIR: 25 hôtes .**
- **4 Liaisons WAN: 2 adresses pour chacune**

En définissant :

- 1- L'adresse de chaque réseau.
- 2- Masque de chaque réseau.
- 3- La plage de chaque réseau.
- 4- Adresse de diffusion (broadcast) de chaque réseau.