

****Corrigé Type - Examen Interconnexion des Réseaux****

**Exercice No 1: Adressage classique**

Soit l'adresse IP : ****5.5.5.5****

1. ****L'adresse machine**** est : ****5.5.5.5****

(Il s'agit de l'adresse IP complète, identifiant une machine spécifique.)

2. ****L'adresse réseau**** est : ****5.0.0.0****

(C'est l'adresse du réseau auquel appartient l'adresse 5.5.5.5, car 5.0.0.0 est une adresse de classe A.)

3. ****L'adresse de boucle locale**** est : ****127.0.0.1****

(Cette adresse est utilisée pour les tests de bouclage sur la machine locale, indépendamment de l'adresse IP donnée.)

4. ****L'adresse de diffusion**** est : ****5.255.255.255****

(C'est l'adresse de diffusion pour le réseau 5.0.0.0, permettant de communiquer avec toutes les machines du réseau.)

**Exercice No 2 : CIDR**

**Cas No 1**

- ****Adresse IP de classe A privée**** : ****10.0.0.0/24**** (exemple)

(Plage privée de classe A : 10.0.0.0 à 10.255.255.255.)

- ****Nombre de sous-réseaux**** : 2, chaque sous-réseau doit supporter ****50 hôtes****.

- ****Masque de sous-réseau**** : ****255.255.255.192**** (/26)

(Chaque sous-réseau dispose de 62 adresses utilisables pour les hôtes.)

- ****Sous-réseaux proposés**** :

- ****Sous-réseau 1**** : 10.0.0.0/26

- Plage d'hôtes : 10.0.0.1 à 10.0.0.62

- Adresse de diffusion : 10.0.0.63

- ****Sous-réseau 2**** : 10.0.0.64/26

- Plage d'hôtes : 10.0.0.65 à 10.0.0.126

- Adresse de diffusion : 10.0.0.127

**Cas No 2**

- ****Adresse IP de classe B privée**** : ****172.16.0.0/22**** (exemple)

(Plage privée de classe B : 172.16.0.0 à 172.31.255.255.)

- ****Nombre de sous-réseaux**** : 2, chaque sous-réseau doit supporter ****950 hôtes****.

- ****Masque de sous-réseau**** : ****255.255.248.0**** (/21)

(Chaque sous-réseau dispose de 2046 adresses utilisables pour les hôtes.)

- ****Sous-réseaux proposés**** :

- ****Sous-réseau 1**** : 172.16.0.0/21

- Plage d'hôtes : 172.16.0.1 à 172.16.7.254
- Adresse de diffusion : 172.16.7.255
- **Sous-réseau 2** : 172.16.8.0/21
- Plage d'hôtes : 172.16.8.1 à 172.16.15.254
- Adresse de diffusion : 172.16.15.255

Exercice No 3 : VLMS

- **Adresse IP de classe B privée** : **172.16.0.0/16** (exemple)
- **Nombre de sous-réseaux** : 7, avec des besoins spécifiques en hôtes.
- **Plan d'adressage optimal** :

| **Service** | **Nombre d'hôtes** | **Masque de sous-réseau** | **Plage d'adresses** | **Adresse de diffusion** |
|-------------|--------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|
| | | | | |

|-----|-----|-----|-----|-----|