

Question 1 :

Donnez pour la classe C les éléments suivants, en justifiant vos réponses :

1. Les bornes inférieures et supérieures des adresses logiques de cette classe.
2. Le nombre d'adresses disponibles pour les matériels dans un ensemble.
3. Un exemple d'une adresse de classe C. Vous prendrez alors cet exemple pour donner :
 - a. l'adresse de réseau.
 - b. l'adresse de diffusion

Question 2 :

Donnez les masques par défaut des classes A, B et C.

Exercice 1 :

Soit l'adresse de réseau 134.56.0.0 attribuée à une entreprise.

1. A quelle classe appartient cette adresse ?
2. Combien de bits faut-il emprunter à la partie hôte de l'adresse pour définir 23 sous-réseaux ?
3. Donnez la valeur du masque de sous réseau ?
4. Donnez les adresses réseau et de diffusion des 5 premiers sous-réseaux.

Exercice 2 :

Deux réseaux (A et B) utilisent le protocole TCP/IP, ils sont reliés via un routeur. L'entreprise a défini le masque de sous-réseau : 255.255.0.0. Un utilisateur du réseau A sur la machine 100.64.0.102 se plaint de ne pouvoir joindre un correspondant d'adresse 100.64.45.102 du réseau B.

1. Expliquez pourquoi ?
2. Proposez une solution

Exercice 3 :

Soit le réseau d'adresse 192.168.25.32 de masque 255.255.255.248 La machine 192.168.25.47 appartient-elle à ce réseau?

Exercice 1 :

Soit l'adresse 12.10.20.0.

1. Donner la notation binaire de cette adresse ainsi que sa classe
2. Combien de bits faut-il emprunter à la partie hôte de l'adresse pour définir 13 sous-réseaux ?
3. Donnez la valeur du masque de sous réseau ?
4. Donnez les zones d'adresses utilisables des 5 premiers sous-réseaux.
5. Donnez les adresses réseau et de diffusion du 3ème, du 7ème et du 13ème sous-réseau.

Exercice 4 :

1. Une entreprise dispose de 40 machines qu'elle souhaite mettre en réseau local.
Quel est le masque de réseau optimal qui permettra de créer un sous-réseau capable d'englober toutes ces machines ?
2. Est-ce-que les adresses 10.16.81.254, 10.16.81.254 et 10.16.90.71 appartiennent au réseau 10.16.80.0/20 ?

Exercice 5 (sous réseaux):

Un réseau de classe B dispose du masque de sous-réseau 255.255.240.0.

- Quel est le nombre maximum d'ordinateurs que l'on peut raccorder à chaque sous-réseau ?
- Combien de sous-réseaux y a-t-il ?