

Énoncé 3 Classes d'adresses

Durée : 40 minutes

Les classes d'adresses ont été mises en place afin de reconnaître facilement les différents réseaux. En effet, chaque réseau présente un nombre spécifique d'hôtes. On distingue principalement trois classes réservées à une utilisation de "tous les jours" et deux classes supplémentaires destinées à des utilisations spécifiques (multicast et expérimental).

Les classes "classiques" sont la classe A, la classe B et la classe C. Chaque réseau de classe A comporte 16 777 214 hôtes, la classe B 65 534 hôtes et la classe C 254 hôtes. On associe à chaque classe un masque de sous-réseau spécifique, 255.0.0.0 pour la classe A, 255.255.0.0 pour la classe B et 255.255.255.0 pour la classe C.

La classe D est réservée au multicast et la classe E pour un usage expérimental.

Exercice 1

Donnez les classes d'adresses pour les adresses suivantes :

1. 224.0.0.1 : _____
2. 10.0.100.254 : _____
3. 82.0.79.143 : _____
4. 212.150.23.54 : _____
5. 192.168.18.3 : _____
6. 155.230.140.1 : _____
7. 127.0.0.1 : _____
8. 181.205.10.99 : _____
9. 240.45.76.12 : _____

Exercice 2

Donnez les masques de sous-réseaux par défaut des adresses suivantes (255.0.0.0 pour la classe A, 255.255.0.0 pour la classe B, 255.255.255.0 pour la classe C) :

1. 124.95.45.1 : _____
2. 100.0.145.1 : _____
3. 182.0.179.254 : _____
4. 128.190.223.154 : _____
5. 191.18.200.149 : _____
6. 195.20.40.58 : _____
7. 127.0.0.1 : _____
8. 192.205.110.99 : _____
9. 223.27.236.54 : _____

Exercice 3

En se basant sur les masques de sous-réseaux par défaut, donnez la partie hôte des adresses IP suivantes :

1. 168.234.150.19 : _____
2. 65.200.45.99 : _____
3. 202.130.199.1 : _____
4. 193.130.224.254 : _____
5. 191.218.20.4 : _____
6. 195.209.140.69 : _____
7. 127.0.0.1 : _____
8. 10.215.10.199 : _____
9. 223.27.236.54 : _____

Exercice 4

En se basant sur les masques de sous-réseaux par défaut, donnez la partie réseau des adresses IP suivantes :

1. 24.195.54.111 : _____
2. 130.60.15.95 : _____
3. 193.245.3.19 : _____
4. 220.10.213.54 : _____
5. 191.189.45.149 : _____
6. 60.250.140.58 : _____