Réseaux de communications

Les Réseaux – TCP/IP

Exercice 1. Soit l'adresse 10.16.5.133/8

Combien de bits sont utilisés pour identifier la partie réseau ? Combien de bits sont utilisés pour identifier la partie hôte ?

Donner le masque de sous-réseau.

Quelle est la première et la dernière adresse attribuable ?

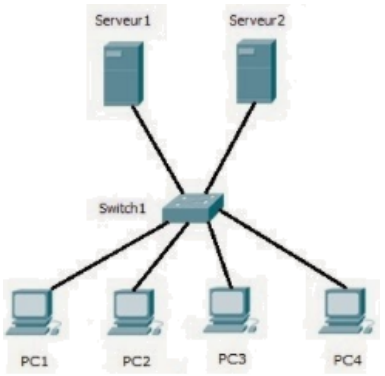
Combien de machines peut-on mettre dans ce réseau ?

Quelle est l'adresse du réseau ?

Quelle est l'adresse de diffusion ?

Exercice 2. Vous travaillez dans le cabinet comptable S.A Compta. Tous les ordinateurs du cabinet sont en réseau comme sur l'illustration. Nous sommes en présence d'un réseau utilisant le protocole TCP/IP. Les adresses IP de chaque nœud du réseau sont listées dans le tableau suivant. Pour tous, le masque par défaut est 255.255.255.0.

Adressage IP du réseau	
PC1	192.168.10.6
PC2	192.168.10.7
PC3	192.168.10.8
PC4	192.168.10.9
Serveur 1	192.168.10.100
Serveur 2	192.168.10.200



Quelle est l'architecture de ce réseau ?

Indiquer quelle est l'adresse IP du réseau ?

Déterminer le nombre de machines qu'on peut brancher dans ce réseau.

Quelle est l'adresse de diffusion de ce réseau ?

Exercice 3 Trame Ethernet : soit la capture suivante (sans le préambule, sans le SFD et avec le FCS).

0000 00 0A B7 A3 4A 00 00 01 02 6F 5E 9B 08 00 45 00

0010 00 28 00 00 40 00 40 01 82 AE 84 E3 3D 17 C2 C7

0020 49 0A 08 00 75 DA 9C 7A 00 00 D4 45 A6 3A 62 2A

0030 90 00 FF FF FF FF 00 D4 45 A6 00 00 00 00

Q1. Quel est le type de contenu encapsulé dans la trame Ethernet ?

Q2. Quelle est en notation décimale pointée l'adresse IP de la machine ayant initiée l'échange ?

Q3. Quelle est l'adresse MAC de la machine ayant initiée l'échange ?

Q4. Quelle est la valeur en hexadécimal et en décimal, du dernier octet des données du datagramme IP ?