

• **Protocole Internet (TCP/IP)**

Les machines (hôtes) d'un réseau TCP/IP sont identifiées par leur adresse IP.
Il existe deux versions d'adresses IP : les V4 et Les V6.

B) Les adresses IP (V4)

- Une adresse IP est constituée de _____.
Exemple : 11000000 10101000 00000001 00000101
- Une adresse IP est représentée par _____.
Exemple : 192.168.1.5

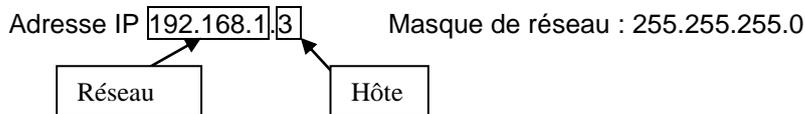
Rappel

Un octet est constitué de _____. Un octet peut représenter

Exemple : $01001001_{(2)} = 73_{(10)}$

- Une adresse IP comprend deux parties :
 - _____
 - _____
- Pour connaître l'adresse du réseau auquel appartient une machine, il faut effectuer un ET bit à bit entre le

Exemple :



Conversion en binaire

Et bit à bit

Remarques

On ne peut pas connaître l'adresse du réseau auquel appartient machine sans le masque de sous réseau. Plutôt que d'écrire le masque de réseau sous la forme 255.255.255.0, on peut écrire /24 (24 bits à un consécutifs)

C) Exercices

Déterminez le(s) réseau(x) auquel(s) appartiennent les machines identifiées par les adresses IP suivantes :

- 89.91.140.17/8
- 192.168.1.23/24
- 192.168.1.12/18

Exercices

Exercice 1

Combien de machines peut-on adresser en utilisant une adresse de la classe A, B ou C ?

Exercice 2

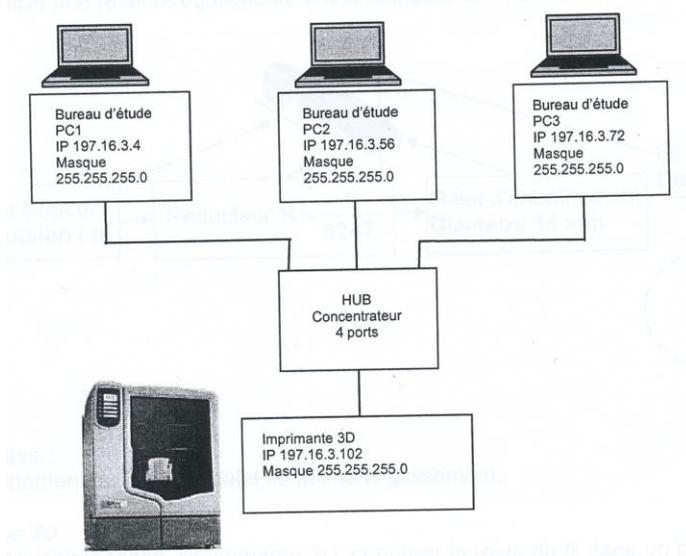
Combien de machines peut-on adresser dans le réseau 172.16.128.0/20

Exercice 3

Complétez le tableau ci-dessous

Adresse	Adresse Binaire	Classe	Réseau	Type (privée ou publique)
89.91.140.17		A	89.0.0.0	publique
172.16.0.4		B	172.16.0.4	privé

Exercice 4 :



Chaque PC du bureau d'étude peut-il communiquer avec l'imprimante 3D ? Justifiez.
