

Exercices de révision

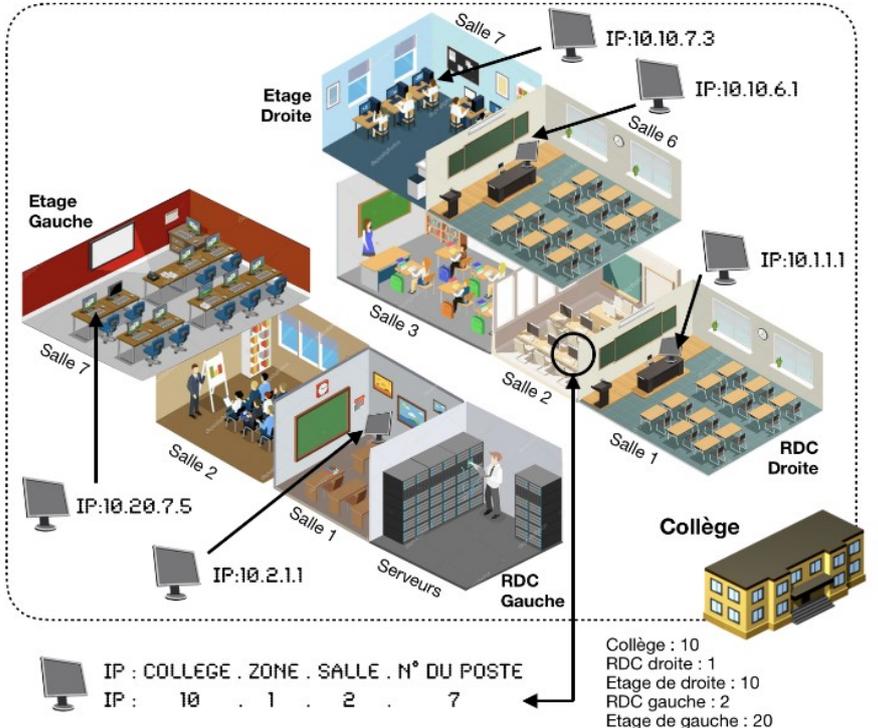


Exercice N°1

L'administrateur réseau doit installer une machine à l'étage de gauche du collège dans la salle 8. Il s'agit de la 15^{ème} machine de cette salle.

Le masque du réseau est : 255.0.0.0

1. Définir l'adresse IP de cette machine à partir du plan d'adressage fourni ci-contre.



Exercice N°2

Le masque de sous-réseau et l'adresse IP sont deux informations indissociables, car ils identifient le réseau pour le premier et la machine pour la seconde.

1. Dans le tableau ci-dessous, identifier en mettant une croix verte les machines qui peuvent communiquer avec la machine 10.20.6.11 si le masque est 255.255.255.0? Expliquer pourquoi en donnant le masque de sous-réseau?
2. Même question si le masque de sous-réseau est 255.255.0.0 (croix bleue)

10.20.6.1	10.20.6.2	10.20.6.3	10.20.6.4	10.20.7.5
10.20.6.6	10.10.6.7	10.1.6.8	10.1.6.9	10.20.5.10

Exercice N°3

Le système binaire est le langage utilisé par les ordinateurs et plus globalement en informatique pour coder les informations et pour calculer.

Exemple de comptage sur un octet :

$$128x0 + 64x0 + 32x1 + 16x0 + 8x1 + 4x0 + 2x1 + 0x1 = 32 + 8 + 2 = 42$$

128	64	32	16	8	4	2	1
0	0	1	0	1	0	1	0

Le codage sur 4 octets de l'adresse IP d'un ordinateur est :

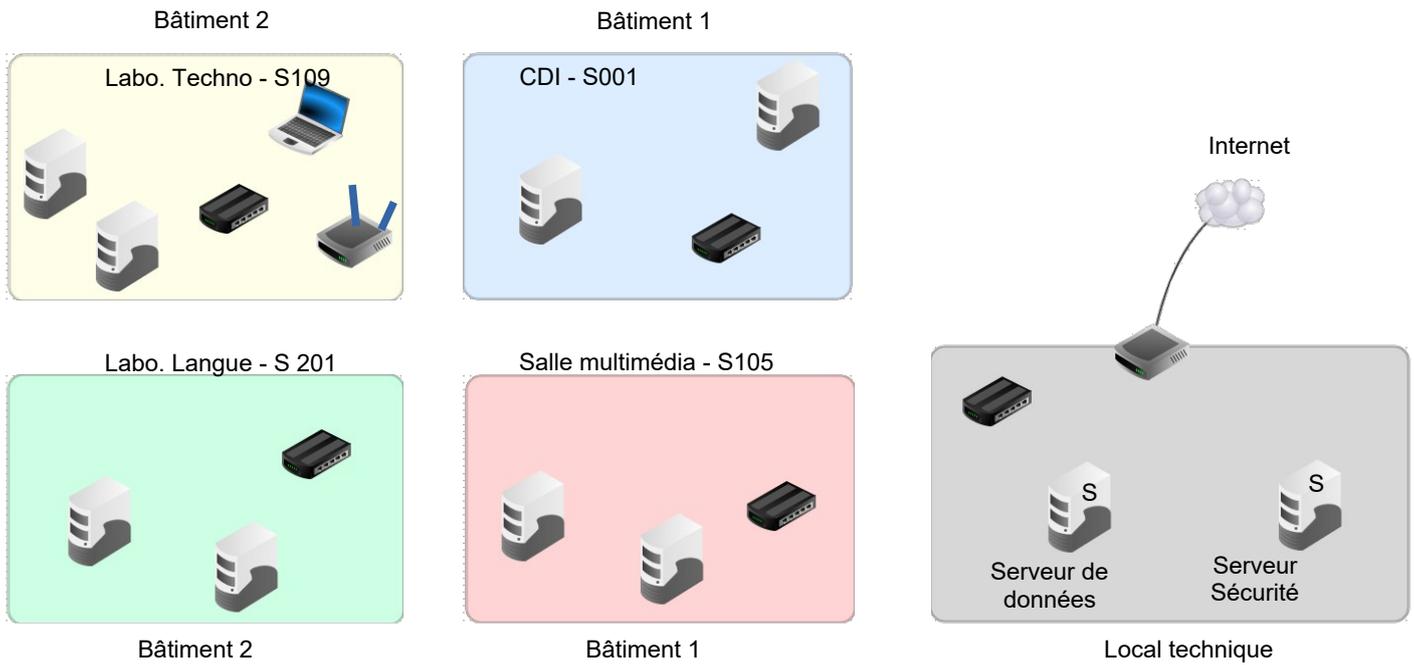
IP	11000011	10101000	00000001	00001101
----	----------	----------	----------	----------

1. Quelle est l'adresse IP chiffrée complète de cet ordinateur en décimal?
.....
2. Quelle est l'identification chiffrée du réseau ?
3. Quelle est l'identification chiffrée de la machine sur ce réseau ?

Le masque de sous-réseau est 255.255.255.0

Exercice N°4

Compléter le schéma de câblage du réseau local (LAN) ci-dessous.



Légendes

 Stations	 Portable en wifi	 Commutateur (switch)	 Routeur wifi
 S Serveur	 Routeur	 Liaison câblée	 Liaison ondes