

EXERCICES SUR L'ADRESSAGE IP v.4

H. TSOUNGUI henri.tsoungui@univ-valenciennes.fr

EXO-1

1. Déterminer, par le calcul, les *classes de réseaux* pour les hôtes d'adresses :

1.1. IP1 : **132.100.0.20**

1.2. IP2 : **194.50.3.16**

EXO-2

2. Déterminer les *adresses des réseaux* ainsi que les *adresses de diffusion* (broadcast) pour les machines/hôtes suivants :

2.1. PC1 : **132.10.3.9**

2.2. PC2 : **10.2.7.1**

2.3. PC3 : **192.168.5.10**

2.4. PRINTER1 : **194.168.2.100**

Note :

Vous utiliserez les masques par défaut et les règles suivantes :

IP & Masque => adresse réseau

IP OU inverse(Masque) => adresse de broadcast

$255 \& XYZ \Rightarrow XYZ$

$1 \& 1 \Rightarrow 1$

$1 \& 0 \Rightarrow 0$

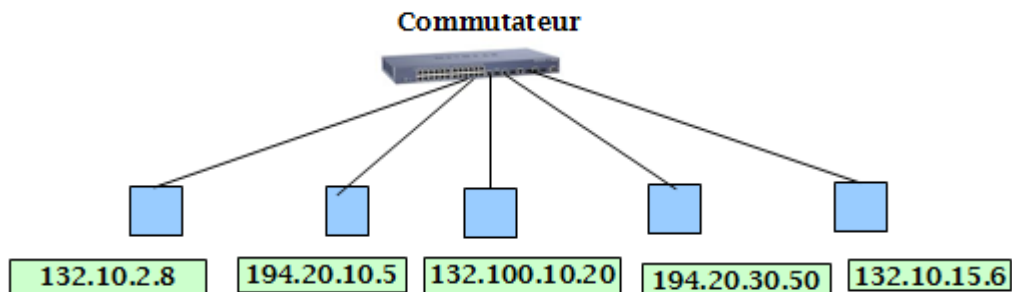
$0 \& XYZ \Rightarrow 0$

$0 \& 1 \Rightarrow 0$

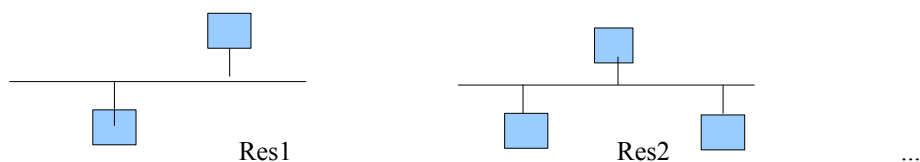
$0 \& 0 \Rightarrow 0$

EXO-3

3.1. Séparer les réseaux logiques sachant que la représentation du réseau physique est la suivante :



Résultat à donner sous la forme :



EXO-4(sous-réseaux)

On considère le réseau d'adresse **194.168.1.0**.

- 4.1. Déterminer, par calcul, le masque par défaut et l'adresse de diffusion.
- 4.2. Combien peut-on adresser de composants (équipements adressables) dans ce réseau ?
- 4.3. L'administrateur décide d'utiliser le masque suivant : 255.255.255.**192** pour créer des sous-réseaux.
 - 4.3.1- Combien peut-il en créer avec ce masque ?
 - 4.3.2- Donner les adresses de ces sous-réseaux.
 - 4.3.3- Déduire les adresses de diffusion.
 - 4.3.4- A quel sous-réseau appartient l'imprimante d'adresse 194.168.1.**130** ?

On applique maintenant le masque de réseau 255.255.255.**224** pour créer des sous-réseaux ;

- 4.4. Combien peut-on créer de sous-réseaux avec ce masque ?
- 4.5. Combien d'adresses disponibles dans chaque sous-réseau ?
- 4.6. Déterminer l'adresse du sous-réseau de la machine d'IP 194.168.1.**70**.
- 4.7. Quelle est l'adresse de diffusion du sous-réseau de la question précédente ?