

TD 3 : Concepts de base en Réseaux

Exercice I: Masque de sous réseaux

1- Convertissez les adresses IP suivantes en binaire :

- 145.32.59.2
- 200.42.129.16
- 14.82.19.54

2- Pour chaque notation CIDR /n établir le masque de réseau correspondant :

Nombre de bits du masque	Masque
10	
23	
30	
13	
19	
21	

Exercice II: Calcul de l'adresse réseau

@IP	@Réseau
166.13.21.2/20	
12.66.34.2/10	
220.220.220.35/28	
193.167.1.56/27	
173.16.100.3/18	

Exercice III : Pour chaque adresse, complétez le tableau suivant :

Adresse réseau	Masque	Première @IP	Dernière @IP	Diffusion
145.16.64.0 /18				
192.168.1.32 /27				
200.168.1.0 /28				
18.1.5.24 /29				
145.16.64.0 /20				
10.96.0.0 /11				

Exercice IV :

Quelles sont les classes des adresses IP suivantes ? Combien d'adresses machines peuvent utilisées ces classes ?

- 204.160.241.93 (adresse IP de www.javasoft.com)
- 138.96.32.3 (www.inria.fr)
- 18.181.0.31 (www.mit.edu)

Exercice V :

Une société possède 73 machines qu'elle souhaite répartir entre 3 sous-réseaux.

- Sous-réseaux 1 : 21 machines
- Sous-réseaux 2 : 29 machines
- Sous-réseaux : 23 machines

Elle souhaite travailler avec des adresses IP privées.

On vous demande :

1. De sélectionner la classe des adresses IP
2. De calculer le nombre de bits nécessaires à la configuration des sous-réseaux
3. De calculer le masque de sous-réseau
4. De calculer le nombre de machines configurables dans chaque sous-réseau
5. De calculer les adresses des premières et dernières machines réellement installées dans chaque département.