

**COMPOSITION DUSECOND SEMESTRE**

**Matière** : Réseau et Téléinfo

**Durée** : 2h

**Spécialité** : RES/TEL/GL/MAB

**Niveau** : 1

**Enseignant** :

**Exercice 1 :**

- 1) Donnez les raisons qui justifient le découpage en sous réseau
- 2) Quelle est la différence entre une adresse internet et une adresse physique.
- 3) Donnez la différence entre le modèle OSI et le modèle TCP/IP.
- 4) Citez deux protocoles de la couche 2 du modèle OSI.

**Exercice 2 :**

Le service informatique dont dépend votre entreprise vient de vous attribuer le réseau d'adresse IP 212.123.115.0. A partir de ce réseau vous devez créer 10 sous-réseaux distincts pour les succursales de votre entreprise.

- 1) Quel masque de sous-réseau devez-vous utiliser ?
- 2) Combien d'adresse IP hôte (machines ou routeurs) pourra recevoir chaque sous-réseau ?
- 3) Parmi les réseaux utilisables, vous en choisirez 5 (on choisira les 5 premiers). Pour le cinquième de votre choix, quelle est son adresse de broadcast ?
- 4) Quel est le nombre total de machines que peut supporter cette entreprise.

**Exercice : 3**

- 1) Associez au numéro de chaque couche du modèle OSI son nom ainsi que sa fonction principale.
- 2) Indiquez l'unité de données de protocole pour chaque couche du modèle OSI.
- 3) Dans le tableau suivant, il faut faire correspondre quelques exemples de protocoles et dispositifs des couches du modèle

N° de couche	Exemples	Dispositifs
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

4) Donnez les masques de sous réseaux et déterminez le nombre machine par sous réseaux suivants

192.168.1.10/28

10.10.10.20/26

172.16.20.10/22

192.10.20.10/30