

Examen De Fin De Module

AU TITRE DE L'ANNEE : 2012/2013

Filière : TRI

Année de formation : 1A

Niveau : 1^{er} Année

Epreuve : théorique V1

N° du module : M 08

Durée : 2h30

Intitulé du module : Architecture et fonctionnement d'un réseau informatique

Date d'évaluation :

Barème/40

Partie N°1 : Questions du cours (26 pts)

1. Donner une brève définition d'un réseau informatique ? (1pts)
2. Donnez 3 intérêts des réseaux informatiques? (1pts)
3. Distinguez entre un LAN et un WAN ? (2pts)
4. Distinguez entre les technologies sans fil Wifi et infrarouge ? (2pts)
5. Donner et comparer entre un routeur et une passerelle ? (2pts)
6. Donner une comparaison entre un switch et un hub ? (2pts)
7. Définissez le rôle d'un pont ? (1pts)
8. Quelle est la différence entre un câble droit et un câble croisé ? (2pts)
9. Quels sont les principales topologies physiques utilisées dans les réseaux locaux ? (2pts)
10. Définissez la méthode CSMA/CD ? (2pts)
11. Donnez les caractéristiques des réseaux Ethernet ? (2pts)
12. Donner une description du modèle OSI, présenter ses couches sur le tableau suivant ? (7pts)

Niveau	Nom de la couche	Rôles	Nom de PDU
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			



Partie N°2 : Adressage IP

Exercice1 : (14pts)

Soit l'adresse IP suivante : 172.31.100.200/16. on veut diviser le réseau de cette adresse IP en 14 sous réseaux.

1. Quel est la classe de cette adresse ? justifiez (2pts)
2. Est ce que c'est une adresse public ou privé ? justifiez (2pts)
3. Quelle est l'adresse réseau, adresse broadcast de cette adresse ? (2pts)
4. Quel est le nombre de machines dans ce réseau ? (1pts)
5. quel est le masque de sous réseau après découpage ? (1pts)
6. Quelle est la taille de chaque sous réseau ? (nombre de machine) (2pts)
7. pour les quatre premiers sous réseaux, compléter le tableau suivant : (4pts)

Réseau	Adresse sous réseau	Adresse de diffusion	Première adresse hôte	Dernière adresse hôte
1 ^{er}				
2 ^{ème}				
3 ^{ème}				
4 ^{ème}				