

Examen De Fin De Module

AU TITRE DE L'ANNEE : 2012/2013
VARIANTE1

Filière : TRI

Niveau : TS

N° du module : 14

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

Date d'évaluation : 15 JUIN 2013

Année de formation : 1A

Epreuve : théorique

Durée : 2H

Barème /40

I. Questions de cours (12 points):

1. Définir et donner l'intérêt d'un réseau informatique : (1 point)
2. Citer les principales **topologies physiques** utilisées dans les réseaux locaux (2 point)
3. Donner une description du modèle **TCP/IP**, présenter ses couches sur un schéma. (3 points)
4. Citer **quatre supports de transmission** utilisés dans un réseau informatique : (2 point)
5. Remplir le tableau suivant : (4 points)

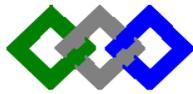
Protocole	Couche	Description
TCP		
ARP		
IP		
SMTP		

II. Adressage (28 points):

- 1 – Remplir le tableau suivant : (4points)

Adresse IP	Classe	Adresse Réseau	Plage d'adresses	Adresse diffusion
130.66.14.20				
197.99.7.2				
222.222.222.222				

2. Un réseau de classe **B** est découpé en plusieurs sous réseaux et on obtient le masque final **255.255.252.0**. En combien de sous réseaux le réseau a été découpé ? (2points)
3. Un réseau a comme maque **255.240.0.0**, combien de machines peuvent-ils y avoir sur un tel réseau ? (2points).



Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

4. Découpez en **60** sous réseaux le réseau **77.0.0.0**. Indiquez pour chaque sous réseau la liste des adresses attribuables à une machine ainsi que l'adresse de diffusion. (6points)

Ad. sous réseau	Plage d'adresses	Adresse de diffusion	Masque

5. Redécoupez en **20** sous réseaux le **quatrième** sous réseau. Donnez la liste des **3** premiers sous réseaux en indiquant les plages d'adresses et les adresses de diffusion. (4points)

Ad. Sous-réseau	Plage d'adresses	Adresse de diffusion	Masque

6. Découpez le Réseau **160.55.0.0** en des sous réseaux de **25** machines. Indiquez pour chaque sous réseau la liste des adresses attribuables à une machine ainsi que l'adresse de diffusion et le masque. (4points)

Ad. Sous-réseau	Plage d'adresses	Adresse de diffusion	Masque de sous réseau

7. Voici la trace hexadécimale d'une communication point à point prélevée par un sniffer : (6points)

```
00: 0b00 6918 ba40 cc00 0400 44c8 0800 4500
16: 0028 e903 4000 3f06 6a5c a8ac 3421 a8ac
32: 20d1 0558 0017 088d dee0 ba77 8925 5010
48: 7d78 1972 0000 0000 0000 0000 0000 0000
```

a. Donner les adresses source et destination concernées par cet échange :

MAC source : MAC destination :

IP destination : IP source :

b. Quelle est la longueur de l'entête et la longueur totale ?

.....