



Exercice 2 : Protocole TCP/IP (8 pts)

a. IP est l'abréviation de :

- Interconnexion paquet
- Internet Protocol
- Internet Point

b. Le routage permet de :

- Transformer un message en paquets de données.
- Assure l'acheminement des données d'un réseau à un autre.
- Faire circuler les paquets de données d'un réseau à un autre sur Internet.

c. ARP est :

- Une méthode qui permet le passage des adresses IP aux adresses MAC.
- Une méthode qui permet le passage des adresses logiques aux adresses physiques.
- Un programme qui affecte une adresse IP à une machine d'une manière dynamique.

d. Expliquer le rôle de la couche TCP au niveau du protocole TCP/IP.

.....  
.....  
.....

e. Quel est le nom de cette couche au niveau du modèle TCP / IP.

.....

Lycée Secondaire Smida	<b>Correction</b> <b>Devoir de contrôle</b> <b>N° 3</b>	Année scolaire : 2007 / 2008	
Professeur : Mohamed TRABELSI		Durée : 1h	Théorie
Matière : Informatique		Classe : 3 <sup>ème</sup> SI	

### Exercice 1 : Adressage IP (12 pts)

Une grande société d'hypermarché compte installer son réseau local. Elle dispose d'où moins 200 ordinateurs et de 100 autres équipements réseau. La superficie de l'édifice s'étend sur plusieurs centaines de mètres. Le protocole utilisé est le TCP/IP. La technologie adoptée est hybride (Ethernet, WiFi).

- a. Dresser la liste des équipements réseaux nécessaires à la mise en place de tout le réseau. On vous rappelle que la société est connectée au réseau Internet à travers une liaison RNIS :

**Cartes réseau, câbles paires torsadées + fiche RJ45, panneaux de brassage, Switch, des répéteurs, des points d'accès Wifi, des cartes Wifi, un routeur, un modem RNIS.**

- b. Préciser la classe IP à choisir pour l'adressage des différentes entités du réseau :

A

**B**

C

- c. Au niveau de la classe que vous avez choisie, compléter les deux phrases suivantes :

- Le nombre d'octet réservés à l'adressage du réseau est : **2**
- Le nombre d'octet réservés à l'adressage de la machine est : **2**

- d. Donner l'adresse IP que vous allez choisir pour le premier ordinateur :

**172.16.0.1**

- e. Donner son masque du réseau en décimal :

**255. 255. 0. 0**

- f. Convertir l'@ IP du poste 1 en binaire :

- ( 172 )<sub>10</sub> = **10101100**
- ( 16 )<sub>10</sub> = **00010000**
- ( 0 )<sub>10</sub> = **00000000**
- ( 1 )<sub>10</sub> = **00000001**

## Exercice 2 : Protocole TCP/IP (8 pts)

a. IP est l'abréviation de :

Interconnexion paquet

**Internet Protocol**

Internet Point

b. Le routage permet de :

Transformer un message en paquets de données.

**Assure l'acheminement des données d'un réseau à un autre.**

**Faire circuler les paquets de données d'un réseau à un autre sur Internet.**

c. ARP est :

**Une méthode qui permet le passage des adresses IP aux adresses MAC.**

**Une méthode qui permet le passage des adresses logiques aux adresses physiques.**

Un programme qui affecte une adresse IP à une machine d'une manière dynamique.

d. Expliquer le rôle de la couche TCP au niveau du protocole TCP/IP.

- **Fourni à la couche IP les données à transmettre ou l'inverse reçoit les paquets de données.**
- **Remettre en ordre les paquets de données en provenance du protocole IP.**
- **Contrôler les erreurs de transmission de données.**
- **L'initialisation et la fin d'une communication avec une autre machine.**

e. Quel est le nom de cette couche au niveau du modèle TCP / IP.

