

LYCÉE SECONDAIRE ECHEBBI TATAOUINE

Enseignant: M. **Mlayhi F**

DEVOIR DE CONTROLE N° :3

Niveau :

INFORMATIQUE

3^{ème} Si

Date :20 - 04 - 2008

Durée : 1 heure

Nom et prénom :

Note : /20

Exercice 1: [4 pts] :

Répondre par vrai ou faux

Q1 : Une adresse Mac s'exprime en quelle unité ?

• décimale	
• binaire	
• hexadécimale	
• octale	

Q 2 : Le protocole ARP permet ?

• d'associer une adresse logique à une adresse physique	
• d'associer une adresse physique à une adresse logique	
• de trouver le chemin des trames	
• découper les informations en paquets	

Q 3 : Une adresse Mac universelle est constituée de combien de bits ?

• 32	
• 40	
• 48	
• 56	

Question 4 : routable ou non?

• 192.168.255.254	est une adresse ip est routable	
• 10.0.0.1	est une adresse ip est routable	
• 172.16.0.16	est une adresse ip est routable	
• 127.0.0.116.2.3	est une adresse ip est routable	
• 256.150.10.1	est une adresse ip est routable	

Exercice 2 : [4 pts] :

Trouvez la classe des adresses IP suivantes :

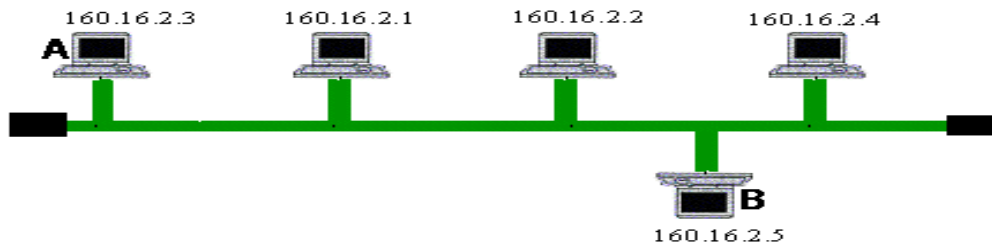
Adresses IP	Classe
• 00000001. 00001010. 11011000. 00100111	
• 10000000. 10000011. 00001110. 01011111	
• 11101101. 10000011. 11001110. 01011111	
• 01001010. 00011011. 10001111. 00010010	
• 11001001. 11011110. 01000011. 01110101	
• 10000011. 00011101. 00000000. 00000111	

b) Une machine est configurée avec l'adresse IP 192.168.1.1 et le masque de réseau 255.255.255.0, donnez :

- L'adresse du réseau :
- L'adresse de diffusion sur ce réseau. :
- Nombre des postes maximal possible :

Exercice 3 : [5 pts] :

Soit le réseau local suivant :



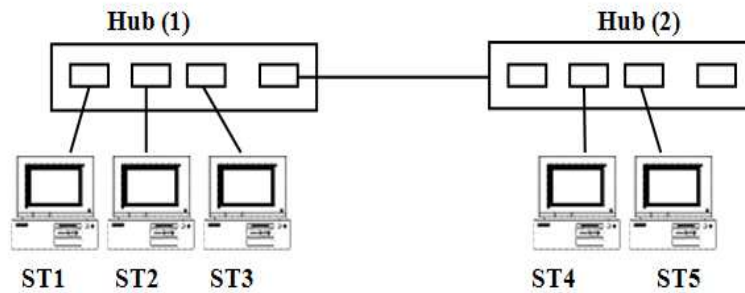
Et soit la table ARP suivant du poste A d'Interface : 160.16.2.3

Adresse Internet	Adresse physique	Type
160.16.2.1	08-00-09-5a-ff-26	dynamique
160.16.2.2	08-00-09-62-51-53	dynamique
160.16.2.4	00-20-af-bc-ed-bf	dynamique

- Quelle est la commande DOS qui nous permet d'afficher cette table ARP
.....
- Est-ce que la station A peut envoyer les données à toutes les stations du réseau et pour quoi ?
.....
.....
- Compléter :
A.....R.....P.....
- Donnée le principe de fonctionnement de ARP ?
.....
.....

On remarque que le mécanisme ARP ne fonctionne que sur les réseaux à diffusion, donnez un exemple d'un réseau à diffusion ;

Exercice 4 : [4 pts] :



- 1) Si **ST4** veut envoyer un message (**msg1**) à la **ST1**, ce messages arrivera –t-il à la station **ST5** ? **Expliquer.**

.....

- 2) Supposons que la **ST1** et la **ST5** commence à émettre en même temps respectivement vers les Stations **ST4** et **ST2** que ce passe t-il ? **Expliquer.**

.....

Exercice 5 : [3 pts] :

Classer ces équipements réseaux selon leurs fonctionnements par rapport aux couches du modèle OSI

Equipements	Couche OSI
Répéteur
Routeur
Pont

Expliquer le rôle de chaque équipement :

Répéteur :

.....

Routeur :

.....

Pont :

.....
