Lycée Marsa Erriadh ******* *** Devoir de synthèse 02	**Professeur :** Gharsallah Achour Meriem **Classe :** 3 SI **Epreuve :** Informatique / SE & RI – **Coef :** 01.5 **Date :** Lundi 01 Mars 2010 **Durée :** 1.5 h – **théorique**

Nom et Prénom : . ...**Groupe :** .. . . . **N° :**. . .. . | **Note :** ..... / 20

N.B : Cette feuille contient 4 pages & il est interdit d'écrire au crayon.

Exercice 1 (/ 2 points = 4 x 0.5)

Un cybercafé est équipé d'un réseau informatique dont l'équipement matériel est constitué de dix ordinateurs reliés à un **commutateur** de 16 ports.

1. Quelle est la topologie utilisée ?

.....

2. Combien de cartes réseaux et de câble **RJ45** il faut?

.....

3. Est-il possible d'ajouter d'autres ordinateurs au réseau du cybercafé? **Si oui, combien peut-on ajouter ? Si non, pourquoi ?**

.....

.....

4. Combien d'imprimantes suffisent pour ce cybercafé.

.....

Exercice 2 (/ 1 point = 4 x 0.25)

Cocher la ou les bonnes réponses

1.MAN est l'breviation de :

- ☐ Metropolitain Area Network
- ☐ Mixed Area Network
- ☐ Multiple Area Network
- ☐ Measure Area Network

2.L'etendu geographique d'un WAN est :

- ☐ Une entreprise
- ☐ Quelques metres carrés
- ☐ Un pays
- ☐ Mondiale

3.Dans une architecture Client/Serveur :

- ☐ Le client utilise les ressources des autres ordinateurs du réseau
- ☐ L'adminstration du réseau est très difficile
- ☐ Il y'a une centralisation des ressources

NetSchool 1
KNOWLEDGE BASE

☐Le serveur est doté d'une configuration assez puissante

4.Le peer to peer :

☐Appelé aussi poste à poste

☐Tous les ordinateurs du réseau se partagent leurs ressources

☐Dans cette architecture, il y'a une absence du serveur

☐C'est un réseau qui n'est pas sécurisé

Exercice 3 (/ 8 points = 1.5+1+2 x 0.5+2+1.5+1)

1.Répondre aux questions suivantes

a) Quelles sont les topologies physiques que vous connaissez ?

.....

.....

b)Quelles sont les topologies logiques vues en classe ?

.....

.....

c) Quelle est la différence entre **topologie physique** et **topologie logique** ?

.....

.....

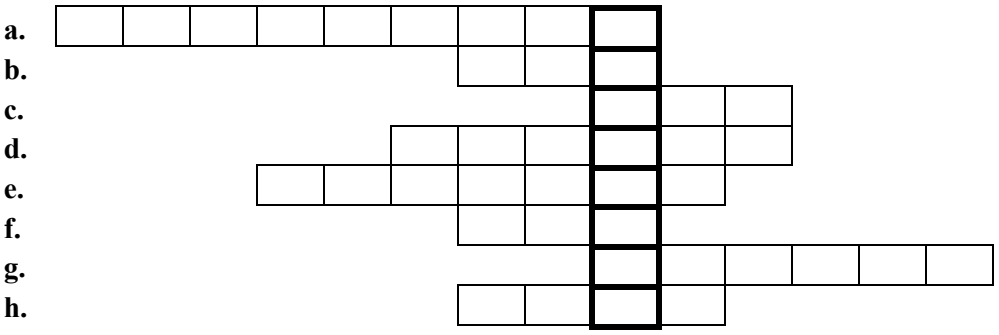
.....

d)Supposez qu'on dispose de **n** machines qu'on veut les relier en utilisant une topologie maillée. Quel est le nombre de câbles qu'on doit utiliser pour avoir un tel réseau ? Expliquer.

.....

.....

2.Compléter la grille suivante



a. C'est la manière dont les PC du réseau sont interconnectés.
b.Plus petite unité de mesure en informatique
c.La traduction anglaise du terme **Commutateur**
d.Le principe de jeton est appliqué dans le réseau en …
e.Le langage machine est un langage….
f.Réseau filaire d'une entreprise
g.WAN est un réseau …….
h.Unité de mesure en informatique = 1 caractère (mot en anglais)

3.A partir de la colonne en gras compléter le tableau suivant

Technologie (colonne en gras)	…….
Type de réseau de cette technologie	……
Mode d'accès de cette technologie	……
Le principe de CSMA/CD	…….. …… ……. ……. ……. ……

4.Quel est l'autre topologie utilisée dans le même type de réseau que celle de question **3.** Et quel est son mode d'accès ?

.....

.....

Exercice 4 (/4.75points =1+0.75+2+1)

1.Quelle est la différence entre un réseau filaire et un réseau sans fil

……

……

2. Citer un avantage et inconvénient du réseau sans fil

(+) : ……

(-) : ……

3.Enumérer 4 types des réseaux informatiques (sans fil) et compéter le tableau ci-dessous

Réseau	**Portée**	**Technologies utilisées**	**Exemple**

4.Nommer les deux figures suivantes puis définir chaque mode d'accès dans un réseau sans fil :

a…… **b**……

a…… :……

b…… :……

Exercice 5 (/ 4 .25 points = 2+0.25+0.25+1.75)

1.Ecrire l'algorithme de la traduction de la conversion de la base 2 à la base 10. Sachant que la fonction Puiss(x,i) retourne la valeur de x^i

……

……

……

……

……

……

……..

……

2.Faire l'exécution manuelle de votre algorithme pour traduire le nombre binaire $(10110100)_2$ à la base 10

☞Le nombre binaire $(10110100)_2$ => Le nombre décimale équivalent $(\ldots\ldots\ldots)_{10}$

3. Ecrire le terme complet de l'abréviation **OSI :** O……..S…….I…….....

4.Enumérer les 7 couches du modèle **OSI**

Couche 1 :	**Couche 2 :**	**Couche 3 :**	**Couche 4 :**	**Couche 5 :**	**Couche 6 :**	**Couche 7 :**
……...	**……...**	**……...**	**……...**	**……...**	**……...**	**……...**

Bon Travail

NetSchool 1
KNOWLEDGE BASE