

Partie I :

1. Définir les concepts suivants :

- a. Réseau informatique
- b. Protocole de communication
- c. Service pack
- d. Virus informatique
- e. Un hacker
- f. Un driver (pilote)

2. Quel est le rôle d'un onduleur

3. Convertissez les valeurs binaires suivantes en notation décimale :

- a. 11001100
- b. 10101010

4. Convertissez les valeurs décimales suivants en binaire :

- a. 48
- b. 222

5. Que désigne-t-on par « bande passante » ?

6. Donner, d'une manière générale, en quoi consiste la sécurité informatique ?

Partie II

1. Enumérer les différents types de réseau que vous connaissez

2. Donner le rôle des équipements suivants :

- a. Répéteurs
- b. Ponts
- c. Passerelles

- d. Concentrateurs (hubs)
- e. Commutateurs (switches)
- f. Routeurs

3. Citer au moins deux protocoles de connexion au réseau et comment est identifié un ordinateur dans le réseau pour chaque protocole ?

4. Quel est le rôle d'un modem et quelles sont ses caractéristiques ?

Partie III

1. Que définit le modèle OSI ? Quelles sont ses différentes couches ?

2. Que signifie TCP/IP ?

3. Donner les différents types de câbles permettant de relier les entités d'un réseau ?

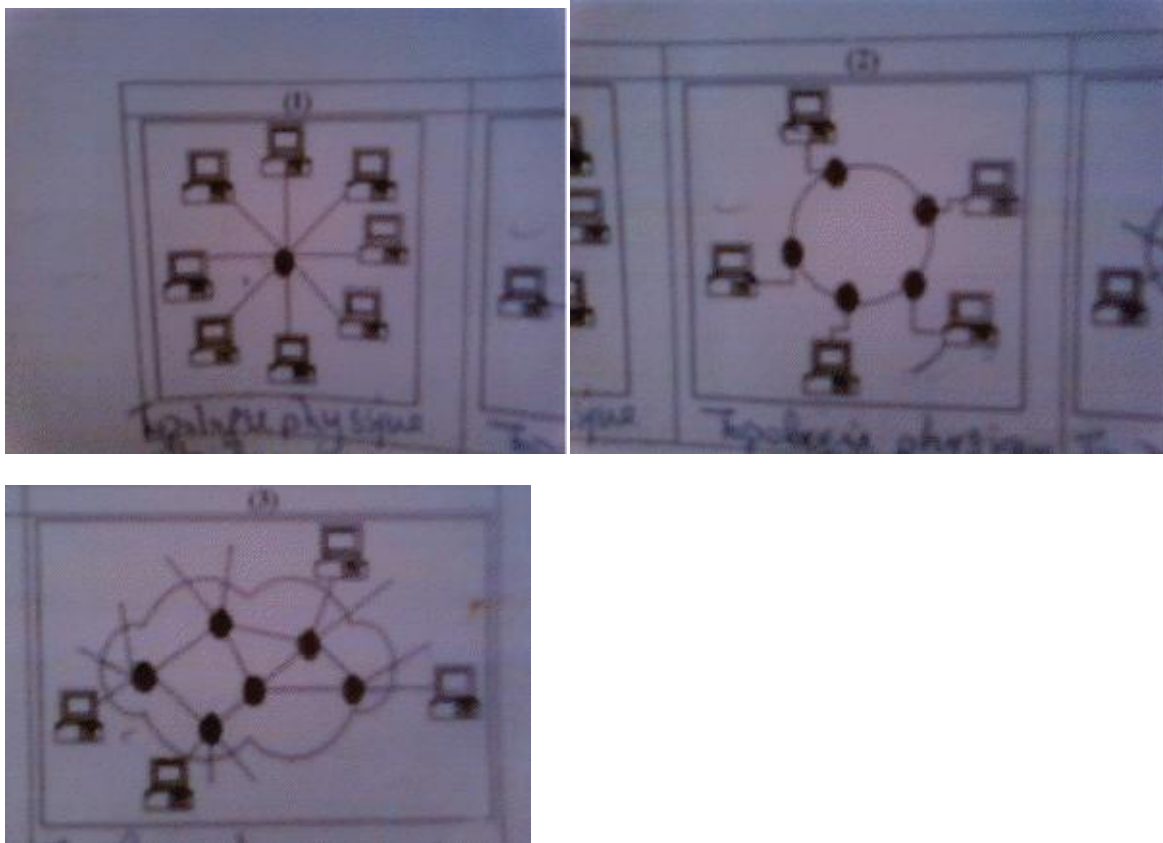
4. Citer les principaux dispositifs permettant de sécuriser un réseau contre les intrusions ?

5. Que signifient les points suivants d'Ethernet ?

a. Accès avec écoute préalable en compétition (CSMA)

b. Détection de collisions (CD)

6. Schématiquement, un réseau de communication est composé de terminaux, de nœuds et de liens. La topologie décrit comment les différents nœuds sont reliés entre eux et comment l'information est transmise. Donner le nom de chacune des topologies suivantes :



Partis IV

1. Définir ce qu'un SGBD, Table et index ?

2. Définir ce que la méthode MERISE, donner brièvement ses différentes étapes ?

3. Quelles sont les requêtes SQL pour

a. Créer une table 'fournisseurs' ayant un code, un nom et une adresse

b. Mettre à jour le nom du fournisseur « F1 » par « F2 »

4. Le service de documentation du ministère a acheté un ensemble de livres pour sa nouvelle bibliothèque, chaque livre a un code, un auteur, un titre, un prix et appartient à une catégorie, ces livres seront loués au personnel du ministère, le personnel ayant un numéro, un nom, un prénom, une adresse et un téléphone. Lors de la location le locataire renseigne une fiche indiquant le titre du livre, sa date de location et la durée de la location.

a. Indiquer les tables nécessaires pour la gestion de la bibliothèque

b. Ecrire la requête qui permet de lister les personnes ayant loué les livres appartenant à la catégorie 'informatique'.

