



المعهد العالي للدراسات التكنولوجية براديس  
Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Radès

## Département Technologies de l'Informatique

NOM :

PRENOM :

N° CIN :

Date :

Classe :

Epreuve :

Note :

Code :

✍

### DEVOIR DE SYNTHÈSE

UE : *Fondement des Réseaux*

Classe(s) : L1-INFO

Enseignant(s) : Mme H. Raya, Mme K. Souhir,  
Mme R. Houda & Mr S. Sami.

Documents autorisés :  Oui  Non

Calculatrice autorisée :  Oui  Non

Date : 14/06/2013 | Durée : 1h30mn | Nombre de pages : 8

- Lire attentivement la question avant de répondre.
- Répondre directement sur la feuille du sujet (**noircir le cercle devant la bonne réponse** ●) et mettre la **justification** lorsqu'elle est demandée.
- Utilisez un crayon noir si votre réponse n'est pas définitive afin de pouvoir effacer.
- Soignez vos réponses, une réponse surchargée ou ambiguë ne sera pas comptée.

Code :

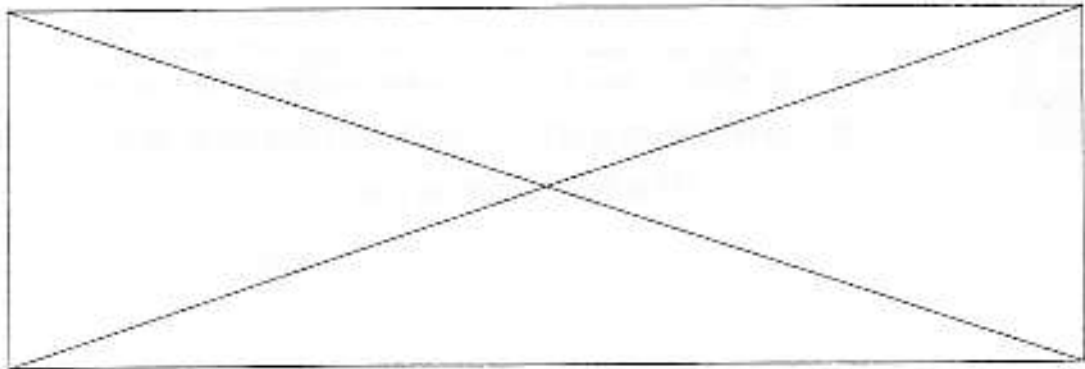
Note :

Signature du  
correcteur :

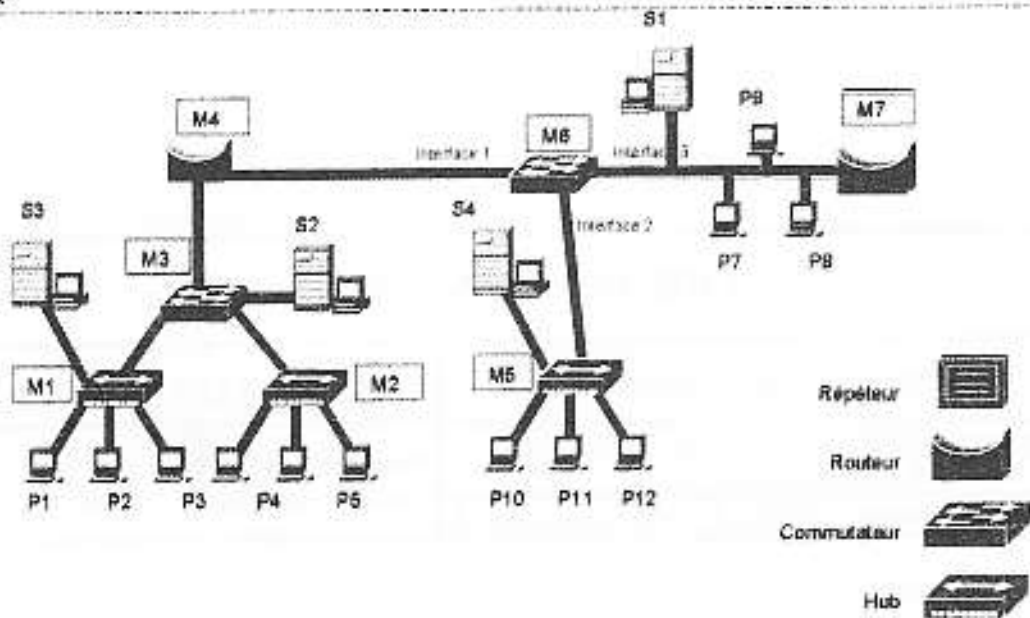
### Questions :

#### Exercice 1 (5 pts)

A. Soit un réseau local dont l'architecture est donnée par la figure suivante :



✂



1. Indiquer pour chaque équipement d'interconnexion (présenté dans le schéma) à quel niveau du modèle OSI correspond-il ? (1.5 pts)

.....

.....

.....

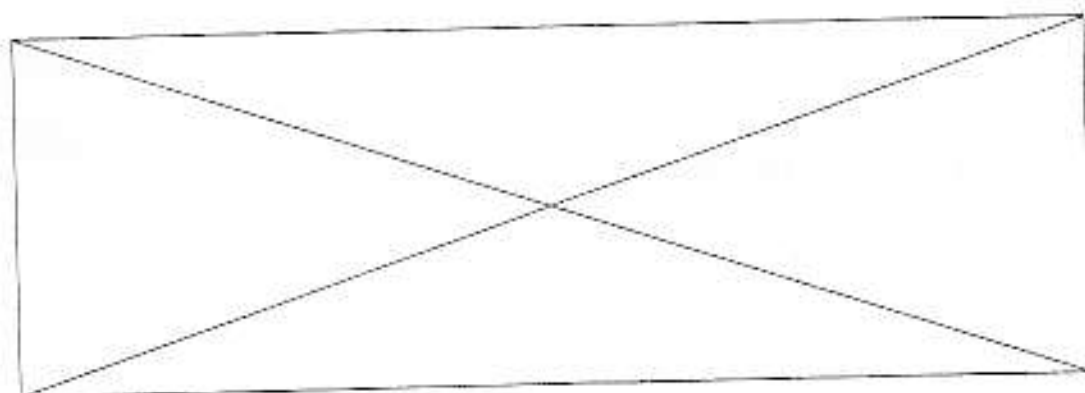
.....

2. Quelle est la topologie logique du hub ainsi que du commutateur ? (1 pt)

.....

.....

.....



✂

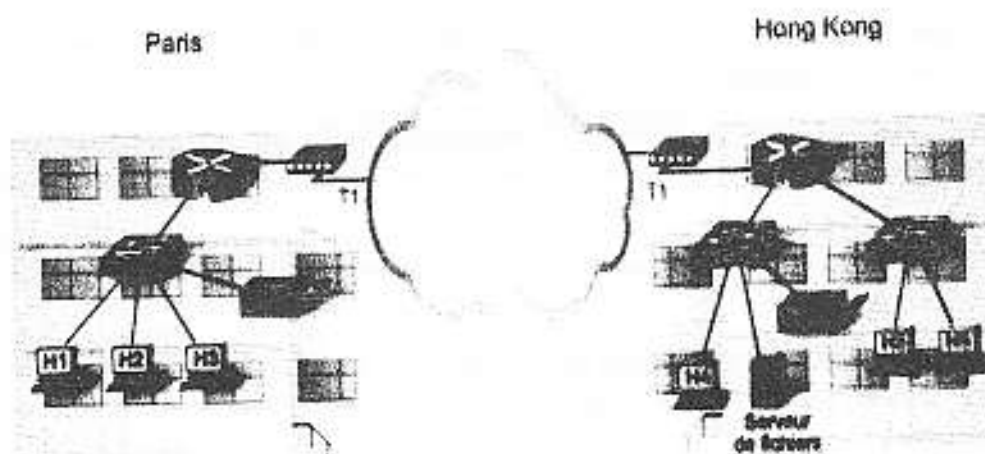
3. P1 veut envoyer une information à P5. Expliquer comment M1, M2 et M3 vont traiter les données ? (1.5 pts)

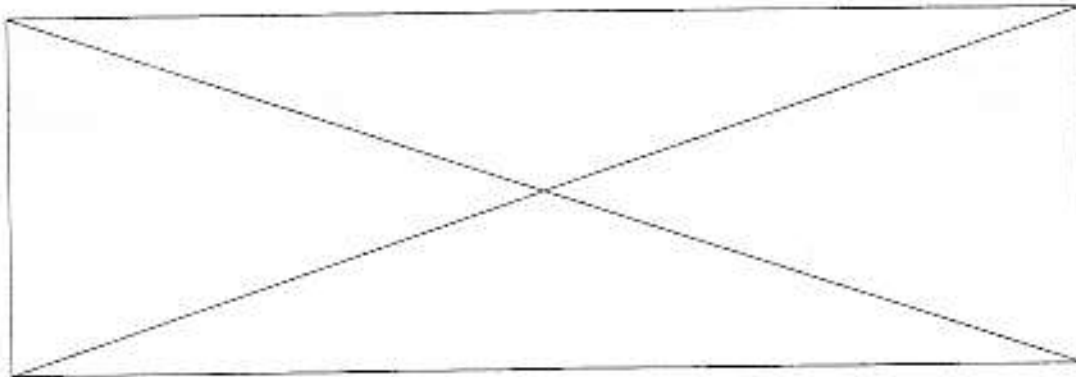
-----

-----

-----

- B. Une entreprise dispose d'une agence à Paris et d'une agence à Hong-Kong. Ces deux sites communiquent entre eux (téléphone et données). Sur le schéma ci-dessous, repérer les zones LAN et WAN. (1 pt)





✂

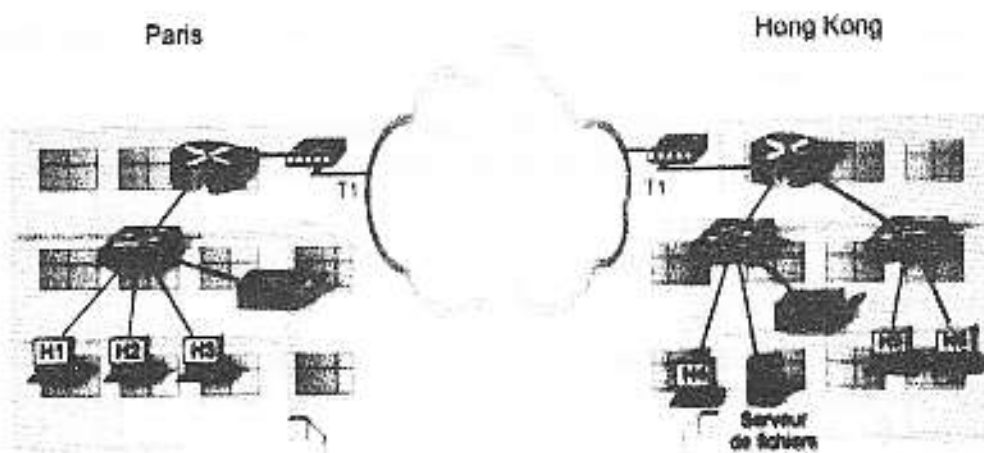
3. P1 veut envoyer une information à P5. Expliquer comment M1, M2 et M3 vont traiter les données ? (1,5 pts)

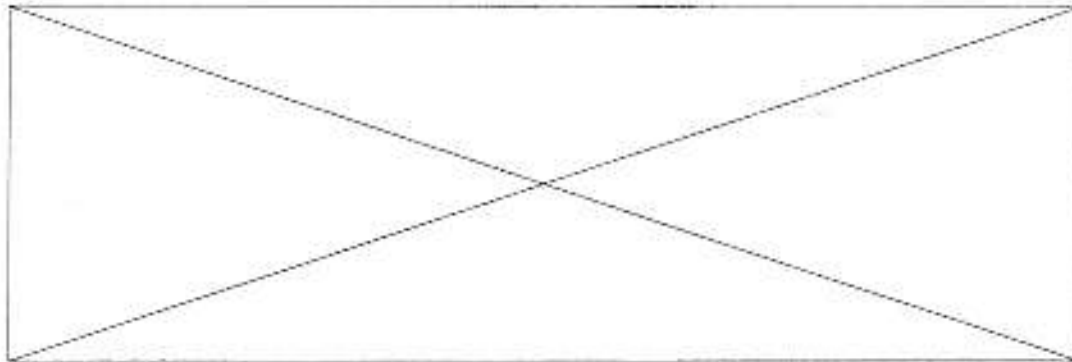
-----

-----

-----

- B. Une entreprise dispose d'une agence à Paris et d'une agence à Hong-Kong. Ces deux sites communiquent entre eux (téléphone et données). Sur le schéma ci-dessous, repérer les zones LAN et WAN. (1 pt)





*f*

## Exercice 2 (3.5 pts)

Associer les noms des 7 couches du modèle OSI avec leurs définitions :

- a) Permet de créer, d'utiliser, d'achever une connexion entre deux ordinateurs. Contrôle le dialogue : \_\_\_\_\_
- b) Gère la sélection du meilleur chemin entre deux hôtes et la connectivité. Fait référence au routage et à l'adressage : \_\_\_\_\_
- c) Définit les signaux et les médias, c'est-à-dire les spécifications électriques, fils, connecteurs, tensions, débit : \_\_\_\_\_
- d) S'occupe de l'accès au média, de l'adressage, la notification des erreurs, assure des trames ordonnées, et du contrôle de flux. Fait référence aux adresses MAC : \_\_\_\_\_
- e) Gère l'accès des applications au services du réseau, contrôle de flux et les corrections d'erreurs : \_\_\_\_\_
- f) Assure le transport des données émises par l'hôte émetteur en les segmentant et les rassemblant sur l'hôte récepteur. Gère des erreurs. Envoie un accusé de réception : \_\_\_\_\_
- g) Transforme les données reçues dans un format reconnu par les applications. Gère la conversion des protocoles, et l'encodage des données : \_\_\_\_\_