ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITÉ HASSAN 1ER
FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE SETTAT
DÉPARTEMENT MATHÉMATIQUES & GENIE INFORMATIQUE

TD : Modèle OSI X.200

Exercice 1

A quel(s) type(s) de besoins essaie de répondre le modèle OSI.

Exercice 2

Quels sont les rôles et les fonctions de chacune des couches du modèle de référence OSI ? Donner des exemples de standards pour les couches 2 et 3

Exercice 3

Quelles sont les couches OSI chargées des opérations Suivantes :

Découpage du flot de bits transmis en trames,

Détermination du chemin à travers le réseau,

Fourniture de la synchronisation du dialogue.

Exercice 4

Chacune des couches du modèle de référence OSI réalise un ensemble de fonctions similaires. Par exemple des procédures de contrôle d'erreur peuvent être spécifiées à chaque niveau. Indiquer dans quelle(s) couche(s) chacune des erreurs suivantes est susceptible d'apparaître :

Conversion d'un 0 en 1 sur la ligne de transmission

Un paquet (NPDU) est routé vers une destination erronée

Une LPDU est reçue hors séquence

Une imprimante effectue un saut de ligne

Un réseau à commutation de paquet délivre une donnée hors séquence

La valeur d'un entier a changé dans une application lors de son transfert d'une machine à une autre

Pendant une session bidirectionnelle à l'alternat : l'utilisateur qui possède le droit d'émission reçoit des données à contresens

Exercice 5

Que signifie le terme de « négociation » pour les entités de communication ?

Exercice 6

Dans le modèle OSI, est-ce que les TPDU encapsulent les paquets ou le contraire ? Expliquer

Exercice 7

Lorsqu'il y a fragmentation, un N PDU est véhicule dans plusieurs N-1 PDU : est –il nécessaire alors pour chaque fragment de niveau N-1 de contenir une copie de l'en-tête de niveau N ? Expliquer

Exercice 8

Qu'est ce qu'un NSAP ? Qu'est ce qu'un NCEP?

Exercice 9

Quels sont les principes des modes de communication (connecté, non connecté) ? Au moyen d'un tableau, rappeler les avantages et les inconvénients de chaque mode. Peut-on utiliser un protocole de biveau N en mode connecté pour rendre un service de niveau N en mode non connecté ?

Exercice 10

Quels problèmes peuvent - ils y avoir lorsqu'on superpose deux couches l'une en mode connecté, l'autre en mode non connecté ?

Exercice 11

Dans quelles couches du modèle OSI un contrôle d'erreur est –il effectué ? niveau 2