



TRAVAUX DIRIGES N°1

Responsable du cours : Pr. Cheikh SARR

Chargé de TD : Dr. Cheikh CISSÉ

Exercice 1 :

Définir les termes suivants :

1. Réseau informatique
2. Emetteur
3. Récepteur
4. Support de transmission
5. Signal
6. Période signal
7. Simplex, half-duplex et full-duplex
8. Unicast, broadcast et multicast
9. Latence
10. Debit
11. Bande passante

Exercice 2:

1. Quel est le type de réseau le plus adapté pour connecter deux sites localisés un à Dakar et l'autre à Tamba? Justifier.
2. Enumérez les principales différences entre les trois types de réseaux (PAN, LAN, MAN et WAN).

<i>Réseaux</i>	<i>Rayon de couverture</i>	<i>Débit</i>
PAN		
LAN		
MAN		
WAN		

3. Expliquez la différence entre transmission parallèle et transmission série. Donnez des exemples (schéma).
4. Quelles sont les différences entre les communications simplex, half duplex et full duplex ?
5. Rappeler brièvement ce qui distingue la transmission synchrone et asynchrone.

Exercice 3 :

1. Quels avantages un réseau à commutation de circuits présente-t-il par rapport à un réseau à commutation par paquets ?
2. Quel est le temps de transmission de 1Kb sur un réseau dont le débit est : 10 Mb/s, 100 Mb/s ou 1Gb/s ?

Exercice 4 :

Télécharger un film de 700 Mo avec une transmission de débit $D=4.0$ Mo/s.

1. Quelle est la durée mise pour télécharger le film?
2. Sachant que pendant la transmission le taux d'erreur binaire est de 5% et que les données erronées seront retransmises, quel est le temps nécessaire pour télécharger le film complet sans erreur ?

Exercice 5

Une entreprise désire réaliser la sauvegarde de ses données sur un site distant. Le volume de données à sauvegarder est estimé à 10 Go/jour. La sauvegarde doit s'effectuer la nuit de 22 h 00 à 6 h 00. Les deux sites sont reliés par une ligne à 2 Mbit/s. On vous demande de vérifier si cette solution est réalisable et le cas échéant de proposer une solution qui permette cette sauvegarde. Pour ce problème on admettra que 1ko = 1 000 octets