



TD N° :02

RESEAUX INFORMATIQUE (2LMD 2016/2017)

**Exercice 01 :**

- Quel est le rôle de la couche physique dans le modèle OSI ?
- Quelle est la différence entre la transmission en bande de base et la transmission en large bande ?

**Exercice 02:**

Dessinez les diagrammes correspondants à **10000101110** selon le codage

- NRZ
- NRZI
- Manchester
- Miller

**Exercice 03:**

Rappelez brièvement ce qui distingue les deux modes de transmission synchrone et asynchrone.

**Exercice 04:**

Un modem V.29 fonctionne à 9 600 bits/s sur un canal de bande passante (BP) de 500 à 2 900 Hz.

On utilise une modulation de phase à huit états avec une amplitude bivalente pour chaque état.

Calculez :

1. la valence du signal modulé
2. la rapidité de modulation possible et celle utilisée
3. le rapport signal sur bruit pour garantir le fonctionnement correct de ce modem.

**Exercice 05:**

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 Mbits/s.

1. Vérifiez si cette solution est réalisable.
2. Le cas échéant, proposez une solution qui permette cette sauvegarde.

Pour ce problème on admettra que 1 ko = 1 000 octets et 1 Go = 1 000 ko.