



Exercice1

On veut envoyer un message représenté par la suite binaire suivante : 01001110.

- Expliquer le principe de la transmission en bande de base (utiliser un schéma explicatif)
- Quel est le problème rencontré avec ce type de transmission ?
- Quels sont les signaux correspondants en NRZ, RZ, bipolaire NRZ, bipolaire RZ, biphasé (Manchester), biphasé différentiel, AMI, Millier ?

Exercice2

Le brouillage (Scrambling) est une technique de transmission en bande de base :

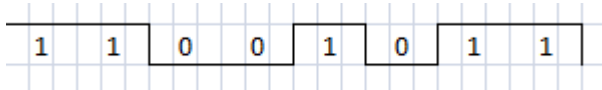
- Du quel type de conversion s'agit-il ?
- Pourquoi utiliser cette technique ?
- Soit le message suivant en sa représentation binaire : 111000000001100000000101

Donner sa représentation en :

Schéma du codage (AMI, B8ZS, HDB3)

Exercice3

Soit le message suivant :

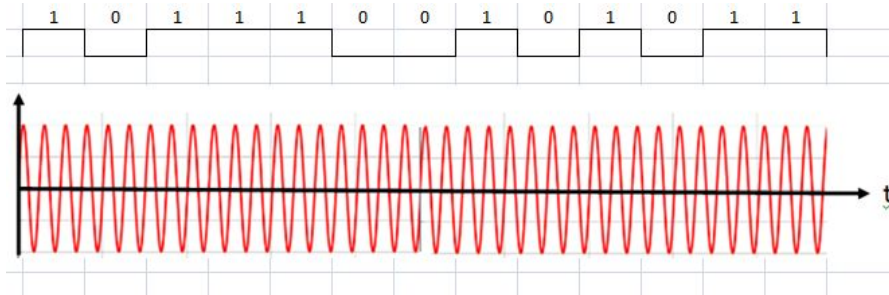


- Donner le code de Manchester correspondant.
- Déduire le signal d'horloge correspondant.

Exercice4

Soit les deux signaux suivants :

- Le signal en bande de base
- Le signal de porteuse $s(t) = A \sin(2\pi f t + \varphi)$



- 1) Déterminer l'amplitude, la fréquence et la phase de la porteuse sur le graphe.
- 2) Donner la porteuse modulée en :

- Amplitude (2ASK, OOK).
- Fréquence.
- Phase.
- Quelles sont les avantages et les inconvénients de chaque type ?