

2024/2025

TD : Transmission des données

Exercice 1 :

Une voie de transmission véhicule 8 signaux distincts ; sa rapidité de modulation est $R = 1200$ bauds. Quel est le débit binaire de cette ligne ?

Exercice 2 :

On envoie la suite de bits : 01001110. Quels sont les signaux correspondants en NRZ, RZ, bipolaire , manchester, miller?

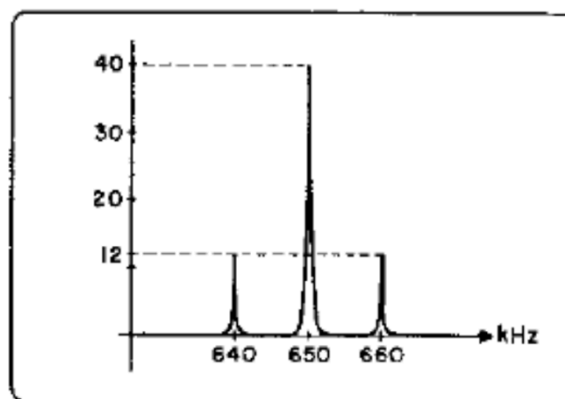
Exercice 3:

On désire transporter du son numérique sur une voie de transmission. La largeur de bande de la voix humaine est supposée bornée supérieurement à 4000 Hz. En appliquant le théorème de l'échantillonnage, le son est numérisé à 8000 Hz et codé sur 8 bits.

Quel doit être le débit de la ligne utilisée ?

Exercice 4:

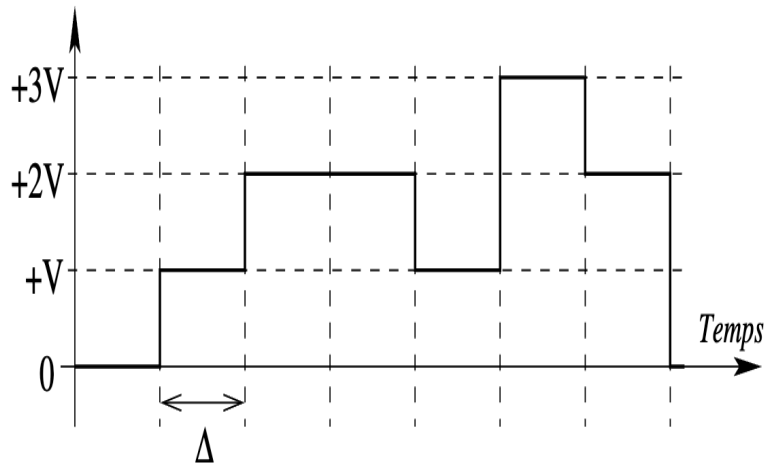
Un analyseur de spectre permet d'obtenir la représentation d'un spectre sur un écran. Un signal AM branché à un analyseur de spectre est représenté ci-dessous.



1. Quelle est la fréquence de porteuse ?
2. Quelle est la fréquence de l'onde modulante ?
3. Quelle est la bande de fréquence occupée par le signal AM

Exercice 5 :

On observe le signal numérique ci-après où Δ , qui définit la durée d'une période élémentaire, vaut 1 ms.



En déduire :

1. La valence du signal;
2. Le nombre de bits transportés durant une période;
3. La vitesse de modulation ;
4. Le débit