

TD : Techniques de transmission

Exercice 1 :

Pour numériser un son analogique, on utilise une fréquence d'échantillonnage de 21 KHz et on le code avec un codage de valeurs sur 8 bits.

- Pour 1 minute de son, quel est le volume correspondant en bits (on suppose qu'il n'y a pas de compression)?

Exercice 2:

- Quelle est la rapidité de modulation nécessaire pour qu'un canal de transmission ait un débit binaire de 2400 bits/s sachant que les signaux transmis sont bivalents?
- Qu'en est-il si les signaux transmis sont quadrivalents?

Exercice 3:

Soit un support de transmission caractérisé par les fréquences extrêmes 60-108 KHz et par un rapport signal sur bruit de 37 db.

- Quelle est la capacité maximale de cette ligne?
- Même question avec un rapport signal sur bruit de 40 db?

Exercice 4:

- Proposer un codage possible pour les données correspondant à la suite binaire : 001011010010 sachant que la rapidité de modulation disponible sur le support est: 800 bauds et que l'on désire avoir une liaison numérique de débit: 2400 bits/s.