

TD 03

Exercice 01 :

Considérons la source $S = \text{«}ABCDEFABCDEABCDABCABABAAAAA\text{»}$ à 28 caractères sur un alphabet de 6 symboles.

- Calculez l'entropie de ce message.
- Donner le nombre de bit/symbole pour un codage binaire fixe
- Donnez le code de Shanon-Fano de cette source.
- Donnez pour chacune des deux dernières méthodes :
 - Le nombre total de bits du message codé,
 - Le nombre moyen de Bits/Symbole.
 - L'efficacité de chaque codage.
 - Le taux de compression.
 - Quel est le code optimal ?

Exercice 02 :

Même exercice avec un codage de Huffman.

Exercice 03 :

Considérons la source $S = \{a, b, c, d, e, f\}$ avec :

Symbole	a	B	c	d	e	f
Probabilité	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,1

Donner la table de codage et de décodage Arithmétique de la séquence **«bebecafdead »**