**3.1.1­ :**

La fonction frequency.m est compatible avec de l’ASCII étendu car la fonction retourne un tableau de 256 caractères, valeur égal au nombre de caractères de ce code.

**3.1.2­ :**

Le fichier de texte Lingenieur.txt comprend 30 caractères différents.

**3.1.3 :**

Le caractère ‘espace’ avec une probabilité de : 0.14937

Le caractère ‘e’ avec une probabilité de : 0.13418

Le caractère ‘s’ avec une probabilité de : 0.081013

**3.2.1­ :**

Le taux de compression obtenu est de 0.5291

= > 209 / 395 = 0.5291

**3.2.2­ :**

209 \* 8 /395

**3.2.3­ :**

Long moyenne : 209 \* 8 /395 = 4.2329

Entropie : 4.18

**3.2.4 :**

Redondance = 1 - efficacité

**3.2.5 :**

Plus petit : 3 bits

Plus grand : 9 bits

**3.3.1 :**

Non il n’y a pas de différence. Nous avons vérifié cela en faisant la soustraction des deux vecteurs, et avons contrôlé le résultat. La valeur retournée étant 0, nous sommes certain que les deux vecteurs sont identiques.

**3.3.2 :**

Oui, par Huffman construction (préambule)

**3.3.3 :**

Fichier Ingenieur.txt : 395 bits

Fichier Ingenieur zippé : 359 bits

Par ce résultat, nous pouvons déduire que l’algorithme de compression utilisé pour zipper le fichier, est moins performant que celui défini par Huffman.