Exercice I :

Appliquer l’algorithme de compression par codage arithmétique pour la chaine suivante : JENNY

Solution : On dresse le tableau des probabilités et les bornes inferieurs et supérieurs de chaque caractère.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symboles | Probabilité | Intervalle  Inf Sup |
| E | 1/5 | 0.00 ≤ r < 0.20 |
| J | 1/5 | 0.20 ≤ r < 0.40 |
| N | 2/5 | 0.40 ≤ r < 0.80 |
| Y | 1/5 | 0.80 ≤ r < 1.00 |

Application de l’algorithme de codage :

{ Sup = Inf + (Sup - Inf) \* Borne\_Sup[c];

Inf = Inf + (Sup - Inf) \* Borne\_Inf[c];

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbole | Limite basse | Limite Haute |
|  | 0.00 | 1.00 |
| J | 0.2 | 0.4 |
| E | 0.2 | 0.24 |
| N | 0.216 | 0.232 |
| N | 0.2224 | 0.2288 |
| Y | 0.22752 | 0.22880 |

Ainsi toute chaine de caractère se trouvant dans l’intervalle ( 0.22752 0.22880) est interprétée comme --JENNY--

Exercice II :

Appliquer l’algorithme de codage et décodage arithmétique pour la chaine

–ALGORITHME--