

Exercice 4

Cet exercice porte sur la recherche textuelle.

L'algorithme de Boyer-Moore est un algorithme de recherche textuelle qui consiste à trouver un mot (ou motif) dans un texte plus grand.

- 1- Rappeler le principe de l'algorithme de Boyer-Moore. (On ne demande ni de code Python ni d'algorithme détaillé)
- 2- L'algorithme de Boyer-Moore nécessite un prétraitement du motif pour connaître les lettres qui le compose et établir une table de sauts (ou dictionnaire de prétraitement) qui permettra d'effectuer les décalages en fonction de la position des lettres dans le motif.

Par exemple, pour le motif : "ACGAC" on obtient la table de saut : {A : 1, C : 3, G : 2}

- a) Construire la table de sauts pour le motif "banane"
 - b) Compléter l'annexe en appliquant l'algorithme de Boyer-Moore pour rechercher les occurrences du motif "banane" dans le texte. Dans la première colonne, on indiquera la valeur du décalage
- 3- Pour le texte : "zzzzzzzzzzz"
 - a) Donner un motif de taille 4 qui serait le pire des cas (en nombre de comparaisons)
 - b) Donner un motif de taille 4 qui serait le meilleur des cas (en nombre de comparaisons)
- 4- Dans le pire des cas, quelle est la complexité de l'algorithme de Boyer-Moore ? (On pourra justifier à l'aide d'exemples)

ANNEXE : EXERCICE 4 : Algorithme de Boyer-Moore

```
motif : "banane"
```

[illegible]