

TP2 Algorithmique du texte

Préambule

On passera en paramètres de la ligne de commande les différents éléments nécessaires pour faire tourner les programmes ci-dessous. Ainsi, on pourra prévoir un argument valant `distance` ou `score` pour définir le mode de calcul des différents alignements, un argument pour préciser le fichier où seront indiqués les coûts, ou les coûts eux-mêmes, etc.

1 Algorithme de programmation dynamique

Exercice 1 *Écrire une fonction qui calcule la matrice d'alignement de deux chaînes de caractères, en prenant en paramètres les différentes valeurs de coûts de substitution et indel, grâce à l'algorithme de programmation dynamique vu en cours. On prévoira deux modes, selon que l'on calcule une distance ou un score.*

Exercice 2 *Programmez également l'algorithme de backtracking, à partir de la matrice donnée par votre fonction précédente.*

2 Alignement local

Exercice 3 *Faire de même pour l'algorithme qui calcule un alignement local.*

3 Coût affines

Exercice 4 *Adaptez les fonctions précédentes pour autoriser un coût affine.*

4 Si vous avez le temps

Exercice 5 *Jouez avec les couleurs pour proposer des alignements "jolis" qui font bien apparaître les matches et mismatches.*

Exercice 6 *Ajoutez un mode permettant de donner tous les alignements.*