

QROC

Les transparents de cours et notes associées sont autorisés.

Exercice 1 :

Dans cet exercice nous cherchons à reconnaître des gestes à l'aide de l'algorithme de Dynamic Time Warping. Dans un but didactique nous nous placerons dans un cas simple avec une seule dimension. Nous utiliserons comme distance entre deux points la valeur absolue de la différence : $c(x, y) = |x - y|$

- Q 1.1** *(0,5 points)*
Nous allons commencer par un exemple. Décrivez la matrice D correspondant à l'alignement des points $\langle 1, 3, 4, 2, 2, 4 \rangle$ et $\langle 3, 4, 2, 1, 2, 3, 4 \rangle$.
- Q 1.2** *(0,5 points)*
Calculez la première ligne et la première colonne.
- Q 1.3** *(1 points)*
Remplissez le reste de la table.
- Q 1.4** *(1 points)*
Donnez la séquence alignée.
- Q 1.5** *(2 points)*
Écrivez l'algorithme (en pseudo-code, C, C++, Java) qui calcule l'alignement de deux tracés. Il est conseillé de bien séparer les étapes précédentes afin de ne rien oublier et de rendre votre algorithme clair.