

TD – 01

Exercices d'applications

Savoirs et compétences :

- Alg – C17 : tris d'un tableau à une dimension de valeurs numériques (tri par insertion, tri rapide, tri fusion).

Exercice 1 – Représentation graphique

Soit la liste de nombres suivante : [3, 6, 9, 1, 2].

Question 1 Pour le tri par insertion, le tri rapide et le tri fusion, représenter graphiquement l'évolution de la liste de nombres.

Question 2 Donner, pour chacun des cas, la complexité dans le meilleur des cas, le pire des cas et le cas moyen.

Exercice 2 – Tri à bulles

Question 1 Donner l'algorithme permettant de trier un algorithme selon la méthode du tri à bulles.

Question 2 Dans quel cas est-on dans le meilleur des cas ? Quelle alors la complexité de l'algorithme ?.

Question 3 Dans quel cas est-on dans le pire des cas ? Quelle alors la complexité de l'algorithme ?.

Exercice 3 – Tri cocktail

Question Donner l'algorithme permettant de trier un algorithme selon la méthode du tri cocktail.

Question 1 Dans quel cas est-on dans le meilleur des cas ? Quelle alors la complexité de l'algorithme ?.

Question 2 Dans quel cas est-on dans le pire des cas ? Quelle alors la complexité de l'algorithme ?.