### UNIVERSITE DE JIJEL

### FACULTE DES SCIENCES EXACTES ET INFORMATIQUE

DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE

Matière: Algorithmique et Structures de Données 3

# TP N° 1

## Exercice 1:

Soit T un tableau de n entiers qui a comme indice de début ID et comme indice de fin IF.

```
int Partionner (int * T , int ID, int IF); // int Partionner (int T[] , int ID, int IF);
void TriRapide (int * T , int ID, int IF); // void TriRapide (int T[] , int ID, int IF);
```

- 1. Ecrivez une implémentation de la fonction **Partionner.**
- 2. En utilisant la fonction **Partionner**, écrivez une fonction **TriRapide** qui trie un tableau de n entiers par la méthode de tri rapide.
- 3. Ecrivez un programme en langage C qui permet :
  - > De lire un tableau Tab de n entiers,
  - De trier le tableau Tab par la méthode de tri rapide,
  - D'afficher les éléments du tableau Tab.

# Exercice 2:

Soit T un tableau de n entiers qui a comme indice de début ID et comme indice de fin IF.

```
void Fusionner (int * T , int ID, int IM, int IF); // void Fusionner (int T[] , int ID, int IM, int IF); void TriFusion (int * T , int ID, int IF); // void TriFusion (int T[] , int ID, int IF); IM: l'indice de l'élément au milieu du tableau T.
```

- 1. Ecrivez une implémentation de la fonction Fusionner.
- 2. En utilisant la procédure **Fusionner**, écrivez une fonction **TriFusion** qui trie un tableau de n entiers par la méthode de tri par fusion.
- 3. Ecrivez un programme en langage C qui permet :
  - > De lire un tableau Tab de n entiers,
  - De trier le tableau Tab par la méthode de tri par fusion,
  - D'afficher les éléments du tableau Tab.