

### **TP3 : Structures de Données Linéaires**

#### **Exercice 1**

On considère une File contenant des nombres entiers. Ecrire les fonctions suivantes :

1. Ecrire la fonction **taille\_file** qui calcule le nombre d'éléments dans une file donnée.
2. Ecrire la fonction **copie\_file** qui retourne une copie d'une file donnée.

#### **Exercice 2**

On considère un Liste contenant des nombres entiers. Ecrire les fonctions suivantes :

1. Ecrire la fonction **affiche** qui affiche les éléments d'une liste chaînée L.
2. Ecrire la fonction **copie** qui crée une copie d'une liste chaînée L.
3. Ecrire la fonction **concat** qui concatène deux listes L1 et L2 (sans qu'elles soient modifiées).
4. Ecrire la fonction **supprime\_occure** qui supprime toutes les occurrences d'une valeur val dans une liste L.
5. Ecrire la fonction récursive **compte\_occure** qui calcule le nombre d'occurrences d'un élément e dans une liste L

#### **Exercice 3**

Une liste triée est une liste dont les éléments sont toujours rangés dans un ordre défini par une clé (un champ ou une combinaison de champs d'un élément). Pour simplifier, on considère des listes de nombres entiers.

1. Ecrire la fonction **insere\_tri** qui insère un élément dans une liste triée LT.
2. Ecrire la fonction **fusion\_tri** qui fusionne deux listes triées LT1 et LT2.