



*Algorithmique et structure de données 3*  
**Fiche de TP N°1**

---

« Une liste est définie comme étant une suite ordonnée d'éléments »

**Exercice N°1**

- a) Écrire une fonction en langage C pour lire un tableau contenant n éléments d'entiers.
- b) Écrire une fonction pour afficher les éléments d'un tableau contenant n éléments d'entiers.
- c) Ecrire une fonction qui trie les éléments d'un tableau d'entiers par ordre croissant.
- d) Ecrire un programme en C qui utilise les fonctions définies précédemment pour afficher un tableau trié.

**Exercice N°2**

Ecrire une fonction en langage C qui inverse un tableau :

- 1- En utilisant un autre tableau (intermédiaire).
- 2- En utilisant le même tableau.

**Exercice N°3**

Ecrire une fonction en langage C qui compte le nombre total d'éléments en double dans un tableau.

**Exercice N°4**

Soit une liste L (un tableau) donnée, écrire une fonction en langage C permettant d'insérer un élément à une position donnée.

**Exercice N°5**

Ecrire une fonction en C pour mettre à jour chaque élément d'un tableau en effectuant la multiplication par le nombre précédant et suivant du tableau.

Exemple :

T1 : 1 2 3 4 5 6

T2 : 2 3 8 15 24 30

**Exercice N°6**

Dans un jeu vidéo en ligne, la liste complète des joueurs est affichée par ordre décroissant de scores. Chaque joueur possède un pseudo et un score. Le nombre maximum de joueurs est de 10.

Ecrire un programme en C qui réalise cette tâche.