

**M. Kaddari Zakaria**

---

**Filière : TDI**

**Activité d'apprentissage-E-006**

**Module : TDI - Programmation structurée**

**Utilisation des fonctions**

---

**Exo1**

Ecrire un programme C qui utilise une fonction MOYENNE pour afficher la moyenne arithmétique de deux nombres réels entrés au clavier. Cette fonction possède deux paramètres de type entiers et retourne un float.

**Exo2**

Ecrire un programme C qui utilise les fonctions MIN et MAX pour déterminer le minimum et le maximum de quatre nombres réels entrés au clavier. Les deux fonctions possèdent quatre paramètres de type réels et retourne un réel.

**Exo3**

Ecrire un programme C qui utilise une fonction EXP qui calcule la valeur  $X^N$  pour une valeur réelle X (type double) et une valeur entière positive N (type int). Cette fonction possède deux paramètres de type réel et entier et retourne un réel.

**Exo4**

Ecrire un programme qui utilise une fonction F pour calculer et afficher la table de valeurs de la fonction définie par :

$f(x) = \sin(x) + \log(x) - \sqrt{x}$  ; où x est un entier compris entre 1 et 10.

**Exo5**

Ecrire un programme C utilise une fonction CALC\_SUITE et qui permet de calculer la nième valeur  $U_n$  de la suite suivante :

$$U_1 = 1$$

$$U_2 = 1$$

$$U_n = U_{n-1} + U_{n-2}$$

Cette fonction possède un paramètre de type entier et retourne un entier. Le programme principal doit utiliser la fonction CALC\_SUITE pour calculer la valeur de la suite de 2 jusqu'à 20.

**Exo6**

Ecrire un programme C qui utilise deux fonctions :

- lire\_tableau : possède un seul paramètre de type tableau de 10 entiers et qui permet de lire un tableau saisi par l'utilisateur ;
- afficher\_tableau : possède un seul paramètre de type tableau de 10 entiers et qui permet d'afficher les éléments de ce tableau.

**Exo7**

Ecrire un programme C qui utilise une fonction f ayant en paramètres un tableau t1 de taille quelconque et un entier n indiquant la taille du tableau, ainsi qu'un tableau t2 de la même taille que t1. f doit renvoyer par un return un entier nb indiquant le nombre de valeurs comprises entre 0 et 10 dans le tableau t1. f doit mettre dans le tableau t2 les différentes valeurs comprise entre 0 et 10 qu'il a rencontrées dans le tableau t1.