

Exercice 1:

- 1- La fonction `LIRE_TAB` à deux paramètres `TAB`, `N`, lit la dimension `N` et les composantes d'un tableau `TAB` du type `int`.
- 2- Écrire la fonction `ECRIRE_TAB` à deux paramètres `TAB` et `N` qui affiche `N` composantes du tableau `TAB` du type `int`.
- 3- Écrire la fonction `SOMME_TAB` qui calcule la somme des `N` éléments d'un tableau `TAB` du type `int`. `N` et `TAB` sont fournis comme paramètres; la somme est retournée comme résultat.
- 3- Écrire une fonction qui renvoie le minimum d'un tableau `T`.
- 4- Même chose pour le max.
- 5- Mettre en oeuvre ces trois dernières fonctions dans le programme principal.

Exercice 2:

Écrire une fonction de prototype `int puissance(int a, int b)` qui calcule `a` exposant `b`, `a` et `b` sont des entiers. La mettre en oeuvre dans le programme principal.

Exercice 3:

Déterminer le maximum de `N` éléments d'un tableau `TAB` d'entiers de trois façons différentes:

- a) la fonction `MAX1` retourne la valeur maximale
- b) la fonction `MAX2` retourne l'indice de l'élément maximal
- c) la fonction `MAX3` retourne l'adresse de l'élément maximal

Écrire un programme pour tester les trois fonctions.

Exercice 4:

Écrire une fonction récursive pour calculer la somme des entiers de 0 à `n`, où `n` est un entier positif choisi par l'utilisateur.

Exercice 5:

Écrire une fonction récursive calculant la valeur de la fonction d'Ackermann `A` définie pour `m>0` et `n>0` par:

$$\begin{array}{ll} A(m,n)=A(m-1,A(m,n-1)) & \text{pour } m>0 \text{ et } n>0 \\ A(0,n)=n+1 & \text{pour } n>0 \\ A(m,0)=A(m-1,1) & \text{pour } m>0 \end{array}$$

Exercice 6:

Écrire de deux manières différentes un programme qui nous permet d'échanger deux entiers a et b (utiliser les fonctions).

Exercice 7:

Calculer et afficher les racines de $ax^2+bx+c=0$.

1- Une fonction de prototype void saisie(float &aa,float &bb, float &cc) permet de saisir a,b,c.

Remarque: Ici, le passage par référence est obligatoire puisque la fonction "saisie " modifie les valeurs des arguments.

2 - Une fonction de prototype void calcul(float aa,float bb, float cc) exécute les calculs et affiche les résultats.

3 - a, b, c sont des variables locales au programme principal.

- Le programme principal se contente d'appeler saisie(a,b,c) et calcul(a,b,c).