

Tableaux

Dans les exercices suivants, on utilisera les définitions suivantes :

```
#define TAILLE 100
typedef int vecteur[TAILLE];
```

Exercice 1 *Écrire une fonction `min` qui retourne la valeur du plus petit élément d'un vecteur `t` de taille `n`.*

Exercice 2 *Soit `t` un tableau contenant `n` entiers. Écrire une fonction `amplitude` qui retourne la différence entre l'élément maximal et l'élément minimal de ce tableau.*

Exercice 3 *Écrire une fonction `indicemax` qui calcule l'indice de l'élément maximum d'un vecteur `t` de taille `n`. S'il y a plusieurs occurrences de cet élément maximum, seul l'indice de la première occurrence de cet élément sera retourné.*

Exercice 4 *Écrire une fonction qui calcule le nombre d'occurrences d'un élément `x` dans un tableau d'entiers `t` de taille `n`.*

Exercice 5 *Écrire une fonction `moyenne` qui calcule la moyenne des éléments d'un tableau d'entiers `t` de taille `n`.*

Exercice 6 *Écrire une fonction `void echange(vecteur t, int i, int j)` qui échange les éléments d'indice `i` et `j` du tableau `t`.*

Exercice 7 *Écrire une fonction qui calcule le produit scalaire de deux vecteurs `u` et `v`, dans un espace de dimension `n`.*

Exercice 8 *Calculer en utilisant un tableau (et un seul) la ligne numéro `n` du triangle de Pascal. On veillera à écrire la fonction de manière à ne calculer qu'une et une seule fois les valeurs identiques.*