

Exercices tableaux et vecteurs

EXERCICE 1

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir 10 entiers stockés dans un tableau. Le programme doit afficher le nombre d'entiers supérieurs ou égaux à 10.

EXERCICE 2

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir 10 entiers stockés dans un tableau ainsi qu'un entier V. Le programme doit rechercher si V se trouve dans le tableau et afficher "V se trouve dans le tableau" ou "V ne se trouve pas dans le tableau".

EXERCICE 3

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir 10 entiers stockés dans un tableau. Le programme doit ensuite afficher l'indice du plus grand élément.

EXERCICE 4

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir 10 entiers stockés dans un tableau ainsi qu'un entier V. Le programme doit rechercher si V se trouve dans le tableau et doit supprimer la valeur de V et doit afficher le tableau final.

EXERCICE 5

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir 10 entiers stockés dans un tableau ainsi qu'un entier V et un entier i compris entre 0 et 9. Le programme doit décaler d'une case vers la droite tous les éléments à partir de l'indice i (en supprimant le dernier élément du tableau) et doit mettre la valeur V dans le tableau à l'indice i. Le programme doit ensuite afficher le tableau final.

EXERCICE 6

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de taper 10 entiers qui seront stockés dans un tableau. Le programme doit ensuite afficher soit "le tableau est croissant", soit "le tableau est décroissant", soit "le tableau est constant", soit "le tableau est quelconque".

EXERCICE 7

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de taper 10 entiers qui seront stockés dans un tableau. Le programme doit trier le tableau par ordre croissant et doit afficher le tableau.

Algorithme suggéré :

On cherche l'indice du plus petit élément parmi les indices de 0 à 9 et on échange cet élément avec t[0].

On cherche l'indice du plus petit élément parmi les indices de 1 à 9 et on échange cet élément avec t[1].

On cherche l'indice du plus petit élément parmi les indices de 2 à 9 et on échange cet élément avec $t[2]$.
... On cherche l'indice du plus petit élément parmi les indices de 8 à 9 et on échange cet élément avec $t[8]$.

EXERCICE 9

Écrire un programme qui saisit 2 tableaux de 10 entiers a et b. c est un tableau de 20 entiers. Le programme doit mettre dans c la fusion des tableaux a et b. On copiera dans les 10 premières cases de c le tableau a, dans les dix dernières le tableau b. Le programme affiche ensuite le tableau c.

EXERCICE 10

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de taper 10 entiers compris entre 0 et 20 qui seront stockés dans un tableau et qui affiche le nombre de fois qu'on a tapé un 0, le nombre de 1, le nombre de 2, ..., le nombre de 20.