

Sujets : LES TABLEAUX

Objectif : Savoir programmer des traitements utilisant des séries de données (vecteur, matrice, grille, etc.)

Consignes / activités d'introduction (éventuellement) :

- Considérer prioritairement les supports donnés par l'enseignant ;
- Approfondir les explications précédentes de l'enseignant ;
- Lire le chapitre 6 du support principal (n°3) du cours, de la page **77** à la page **98** ;
- Lire le second support (n°2) du cours, de la page **29** à la page **32** ;
- Lire et faire des recherches complémentaires pour être capable d'expliquer et pratiquer les concepts du contenu ci-dessous.

Contenu :

- Définition
- Déclaration et mémorisation
- Initialisation et réservation automatique
- Accès aux éléments
- Affichage et affectation
- Tri des éléments dans un tableau

Activités :

- Pratiquer en considérant tous les exemples et exercices des supports numéros 2 et 3 ;
- Faire le(s) devoir(s) de maison
- Partager les difficultés en groupe restreint avec des camarades proches ou plus éclairés ;
- Signaler les difficultés non réglées aux délégués pour une redirection à l'enseignant dans de meilleurs délais.

Exercices pratiques

N°1

Saisir une suite de nombres, puis afficher cette suite après avoir divisé tous les nombres par la valeur maximale de la suite.

N°2

On appelle moyenne olympique d'un ensemble de nombres la moyenne arithmétique de tous les nombres de cet ensemble sauf le plus petit et le plus grand.

Ecrire un programme C permettant de saisir un tableau de N réels ($5 \leq N \leq 20$) distincts et d'afficher leur moyenne olympique.

N°3

Il y a besoin d'écrire un programme permettant de saisir un tableau T de n réels ($4 < n < 100$) et de trouver et d'afficher le nombre d'occurrences d'un réel R dans T.

Exemple :

Si $n = 10$

T

2	4	2.5	0	4	5	7	8.8	10	4
---	---	-----	---	---	---	---	-----	----	---

Et si $R = 4$, alors le résultat affiché est : 4.00 existe 3 fois dans T.

Mais, si $R = 12.2$ alors le résultat affiché est : 12.20 existe 0 fois dans T.

NB :

- 1) Les projets doivent être ramassés et envoyés à l'enseignant au plus tard le lundi avant midi ;
- 2) Chaque apprenant doit respecter la procédure d'envoi ;
- 3) Les délégués sont chargés de la récupération à temps et de l'envoi à temps des fichiers compressés en un (1) ou deux (2) lots.

Pensées :

1. Henri Ford a dit un jour : *“L'échec n'est qu'une excellente occasion de recommencer de manière plus intelligente.”*
2. Rick WARREN a dit : *« Si vous pratiquez régulièrement quelque chose, vous finirez par devenir très bon. L'entraînement mène à l'excellence. »* « Practices make perfect »
3. *« Connaissez-vous un homme habile dans ce qu'il fait ? Il ne restera pas au service de gens obscurs, mais il entrera au service des rois. »* Proverbes 22:29 BDS