

TP Programmation Avancée et Structures de données I

Série 2 : Les boucles et les tableaux

Exercice n° 1 :

Écrire un programme qui saisit deux nombres entiers positifs et calcule le premier à la puissance du second.

Exercice n° 2 :

Ecrire un programme qui lit la dimension N d'un tableau T du type int (dimension maximale : 20 composantes), remplit le tableau par des valeurs entrées au clavier et affiche le tableau.

Ranger ensuite les éléments du tableau T dans l'ordre inverse sans utiliser de tableau d'aide. Afficher le tableau résultant.

Idée: Echanger les éléments du tableau à l'aide de deux indices qui parcourent le tableau en commençant respectivement au début et à la fin du tableau et qui se rencontrent en son milieu.

Exercice n° 3 :

Ecrire un programme qui lit les points de N élèves d'une classe dans un devoir et les mémorise dans un tableau POINTS de dimension N.

* Rechercher et afficher :

- la note maximale,
- la note minimale,
- la moyenne des notes.

* A partir des POINTS des élèves, établir un tableau NOTES de dimension 4 qui est composé de la façon suivante :

NOTES[6] contient le nombre notes de 16 à 20

NOTES[5] contient le nombre de notes de 12 à 16

NOTES[4] contient le nombre de notes de 10 à 12

NOTES[0] contient le nombre de notes de 0 à 10