**Exercices sur les tableaux II**

**Exercice 1**

Déclarer un tableau d'entiers de 10 éléments et l'initialiser avec les nombres 1 à 10.

Afficher le tableau en séparant les valeurs par des virgules.

**Exercice 2**

Déclarer un tableau d'entiers de 100 éléments et l'initialiser avec les nombres 0 à 99 (utiliser une boucle !).

Afficher le tableau en séparant les valeurs par des virgules (limiter à 10 valeurs par lignes).

Résultat attendu :

 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29

 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49

 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79

 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89

 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

**Exercice 3**

Soient deux tableaux de nombres réels tSour et tDes de 10 éléments chacun.

Écrire un programme permettant de recopier, dans tDes, tous les éléments positifs de tSour, en complétant éventuellement tDes par des zéros (initialiser tSour avec des valeurs au moment de sa déclaration).

Afficher les deux tableaux.

**Exercice 4**

Écrire un programme qui demande 10 nombres entiers à l’utilisateur, les range dans un tableau avant d’en rechercher le plus grand et le plus petit.

Afficher le tableau, ainsi que le nombre le plus petit et le plus grand.

**Exercice 5**

Demander à l’utilisateur de saisir des notes (entre 0 et 20) et lui expliquer qu’une valeur hors de cet intervalle arrêtera la saisie.

1. Saisir les notes et les mémoriser dans un tableau
2. Compter les notes saisies et afficher leur nombre
3. Calculer et afficher la moyenne
4. Comparer chaque note à la moyenne et ajouter, dans l’affichage précédent "égal", "inférieur" ou "supérieur à la moyenne"
5. Compter et afficher combien il y a de notes supérieures à la moyenne
6. Dans le tableau de notes, chercher la note la plus petite. Afficher cette note et sa position dans le tableau
7. Même chose pour la note la plus grande.

Le programme affichera un message d'erreur si le nombre de note saisi est 0.

**Exercice 6**

Nombre de caractères dans une chaîne

1. Demander à l’utilisateur de saisir son nom
2. Compter les caractères et afficher leur nombre

Rappel : un tableau de caractère (chaine de caractères), se termine par le caractère spécial : '\0'.

**Exercice 7**

Saisir un mot et l’afficher dans l’ordre inversé.

**Exercice 8**

Localisation d’une lettre

1. Initialiser un tableau avec le texte suivant : "Quel sinistre mot !"
2. Trouver et afficher à quelle position se trouve la lettre 'm'
3. Même chose pour la première lettre 's'
4. Mettre la lettre 'm' à la place de 's' et vice versa
5. Afficher le texte ainsi modifié
6. Demander à l’utilisateur de saisir une lettre quelconque
7. Chercher cette lettre dans le texte et afficher sa position ou un message d’erreur si elle est absente