

Série d'exercice 4 (Tableaux & Chaines de caractères)

Exercice 1 : (TD&TP)

Ecrire un algorithme (Prog C) permettant de déclarer un tableau d'entiers de 100 éléments et l'initialiser avec les nombres 0 à 99. Afficher le tableau en séparant les valeurs par des virgules (limiter à 10 valeurs par ligne).

Résultat attendu ;

```
00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09
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 2 : (TD&TP)

Ecrire un algorithme (Prog C) permettant de remplir un tableau de N nombres entiers, et afficher par la suite les nombres pairs séparés des nombres impairs.

Exemple :

1	2	5	4	3	7	1			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

Pairs : 2-4

Impairs : 1-5-3-7-1

Exercice 3 : (Travail à domicile)

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 4 : (Travail à domicile)

Soient deux tableaux de nombres réels T1 et T2 de 10 éléments chacun.

Écrire un programme permettant de recopier, dans T2, tous les éléments positifs de T1, en complétant éventuellement T2 par des zéros (initialiser T1 avec des valeurs au moment de sa déclaration).

Afficher les deux tableaux.

Exercice 5 : (TD&TP)

Soient deux matrices M1 et M2 :

- 1- Quel est la condition pour pouvoir calculer la somme de ces deux matrices ?
- 2- Quel est la condition pour pouvoir calculer le produit de ces deux matrices ?

Série d'exercice 4 (Tableaux & Chaines de caractères)

3- Ecrire un algorithme (Prog C) permettant de remplir les deux matrices M1 et M2, puis calculer et afficher les matrices S et P ($M1+M2$ et $M1*M2$) respectivement ?

Exercice 6 : (TD&TP)

Soit une matrice M. écrire un algorithme (Prog C) permettant de remplir M, puis calculer la somme de ses colonnes, et par la suite le programme doit permuter entre les deux colonnes qui ont la somme maximale et minimale et afficher les résultats.

Exercice 7 : (TD&TP)

Ecrire un algorithme (Prog C) permettant d'introduire un mot, et par la suite dire si ce mot est palindrome ou non.

Un mot palindrome est un mot que l'on peut lire indifféremment de gauche à droite ou de droite à gauche (EX : **aya, radar, ici**).

Exercice 8 : (TD&TP)

Soient deux chaînes **ch1** et **ch2**. Ecrire un algorithme (Prog C) permettant de calculer Combien de fois la chaîne **ch1** existe-t-elle dans la chaîne **ch2** ?