

Série de TD N°05

**Exercice 1:**

Ecrire un algorithme qui remplit un tableau de **N** valeurs réelles. L'algorithme doit afficher la plus petite et la plus grande valeur du tableau ainsi que leurs positions respectives dans le tableau.

**Ex :**

12.3	154	23.6	-21	6.32	-65	251	2.33	87	11
------	-----	------	-----	------	-----	-----	------	----	----

L'algorithme affichera : la plus petite valeur est -65, sa position est : 6  
la plus grande valeur est 251, sa position est : 7

**Exercice 2:**

Ecrire un algorithme permettant de remplir un tableau de **N** valeur entières. L'algorithme doit ensuite supprimer un élément du tableau à la position **P** donnée par l'utilisateur. Le tableau est affiché par l'algorithme après suppression de l'élément demandé.

Modifier l'algorithme précédent pour permettre la suppression de toutes les occurrences d'une valeur **V** donnée par l'utilisateur.

**Exercice 3:**

Ecrire un algorithme permettant de créer un tableau de valeurs réelles trié dans l'ordre croissant. Le tableau doit être trié à la création. A chaque fois que l'utilisateur saisie une valeur, cette dernière doit être insérée à l'endroit qu'il lui convient dans le tableau. Après la création, l'algorithme doit afficher le tableau.

**Exercice 4:**

Ecrire un algorithme permettant la saisie d'une matrice **A** de taille **n x m** de valeurs réelles.

L'algorithme doit calculer la somme des éléments de chaque ligne et de la sauvegarder dans un tableau **S** de **n** éléments. Chaque élément **S[i]** doit recevoir la somme des éléments de la **i<sup>ème</sup>** ligne de la matrice **A**.

**Exemple :** **A :**

12	23	-6	56	98
23	12	-3	-1	1
3	87	29	9	5
11	40	33	36	25

**S :**

183
32
133
145

**Exercice 5:**

Ecrire un algorithme qui lit une chaîne de caractères au clavier et de réaliser les traitements suivants :

1. Calculer et afficher le nombre de mots de la chaîne.
2. Afficher les mots palindromes de la chaîne. Un mot est un palindrome lorsqu'il se lit de la même façon dans les deux sens : gauche à droite et de droite à gauche. (ex : elle, radar , ...)
3. Effacer les doublant des mots de la chaîne. On ne garde qu'une seule occurrence par mot. L'algorithme doit afficher la chaîne après suppression des doublant. (on peut utiliser une chaîne intermédiaire).

**Exemple :** "elle se réveille très tôt en été mais elle se couche tard"

Pour la chaîne ci-dessus l'algorithme affichera :

Le nombre de mot est : 12.

Les mots palindromes de la chaîne sont : elle, tôt, été.

La chaîne après suppression des doublant est: "elle se réveille très tôt en été mais couche tard"