

SÉRIE N° 7 : ALLOCATION DYNAMIQUE DE LA MÉMOIRE(SUITE)

Les principales fonctions d'allocation dynamiques sont : 

- ✓ malloc :pour allouer un bloc de mémoire
- ✓ calloc : pour allouer un bloc de mémoire et l'initialiser à 0
- ✓ realloc :pour agrandir la taille d'un bloc de mémoire
- ✓ free : pour libérer un bloc de mémoire

EXERCICE 6: Fusionner deux tableaux

Ecrire la fonction **Fusionner(int A[],int N,int B[],int M)** qui permet de fusionner les deux tableaux : **A** de taille **N** et **B** de taille **M** dans un troisième tableau **F** en éliminant les éléments redondants. La fonction retourne le tableau **F**.

EXERCICE 7:

Ecrire la fonction **void Affiche_Tableau(int *T, int N)** qui affiche un tableau d'entiers de taille **N**.

EXERCICE 8:

Ecrire la fonction **void Affiche_Matrice(int **M, int L, int C)** qui affiche une matrice d'entiers de taille **L*C**. En utilisant une seule boucle for .

EXERCICE 9:

Ecrire la fonction **Identite(int N)** qui génère et retourne une matrice identité de taille **N*N**.

EXERCICE 10: Le triangle de Pascal :

1. Ecrire la fonction **alloue_matrice_pascal(int N)** qui alloue la mémoire d'une matrice triangulaire inférieure carrée de taille **N**.La fonction retourne la matrice.
2. Ecrire la fonction **void remplit_matrice_pascal(int **Pas ,int N)** qui permet de remplir le triangle de pascal Pas de taille **N**.
3. Ecrire une fonction **void affiche_matrice_pascal(int N)** qui affiche le triangle de pascal de taille **N**.

```

1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1
1 7 21 35 35 21 7 1
1 8 28 56 70 56 28 8 1
1 9 36 84 126 126 84 36 9 1
1 10 45 120 210 252 210 120 45 10 1

```

EXERCICE 11:

Ecrire la fonction **Matrice_Textes(int n)** qui lit **n** phrases d'une longueur maximale de 200 caractères au clavier et qui les mémorise dans un tableau de pointeurs **M** en réservant dynamiquement l'emplacement en mémoire pour les chaînes. Ensuite, l'ordre des phrases est inversé en modifiant les pointeurs et le tableau résultant est retourné.