

TPN°1 méthodes numériques en python
Traitement de tableau

1) Exécutez le programme suivant :

```
#####
##### sous-programme
# définition de la fonction remplir le tableau
def remplir(B, nb):
    for i in range(nb):
        print("saisir la valeur:", (i+1))
        n = float(input(" "))
        # insérer l'élément n dans le tableau
        B.append(n)
#####
# définition de la fonction afficher le tableau
def afficher(B):
#len(B): fonction qui retourne la taille du tableau B
    print("B=")
    for i in range(len(B)):
        print(B[i], end=" ")

##### Programme principal #####
#saisir le nbre d'éléments du tableau (taille), doit être de type
entier
nb = int(input("saisir le nombre de valeurs:"))
B =[] #création du tableau vide
remplir(B,nb) #appel de la fonction pour remplir le tableau B
afficher(B) #appel de la fonction afficher le tableau B
#####
```

2) Travail à faire :

Ecrire un programme python qui permet de déclarer trois tableaux :

- Tableau A, B, C ;
- Ecrire une fonction qui permet de remplir les tableaux A et B ;
- Ecrire une fonction qui permet de calculer la somme des éléments des tableaux A et B et les insérer dans le tableau C ;
- Ecrire une fonction qui permet d'afficher les éléments d'un tableau.
- Le programme principal appelle les fonctions pour remplir les tableaux A et B, calculer C et afficher les trois tableaux.

Exemple A=[10,8,2,11] B=[85,12,96,2]
C=[95,20,98,13]

Voir l'exécution du programme :

```
Entrée [1]: # définition de la fonction remplir le tableau
def remplir(B, nb):
    for i in range(nb):
        print("saisir la valeur:", (i+1))
        n = float(input(" "))
        # insérer l'élément n dans le tableau
        B.append(n)
#####
# définition de la fonction afficher le tableau
def afficher(B):
#len(B): fonction qui retourne la taille du tableau B
    print("B=")
    for i in range(len(B)):
        print(B[i], end=" ")
##### Programme principal #####
#saisir le nbre d'éléments du tableau (taille), doit être de type entier
nb = int(input("saisir le nombre de valeurs:"))
B = [] #création du tableau vide
remplir(B,nb) #appel de la fonction pour remplir le tableau B
afficher(B) #appel de la fonction afficher le tableau B
```

```
saisir le nombre de valeurs:3
saisir la valeur: 1
5
saisir la valeur: 2
8
saisir la valeur: 3
10
B=
5.0 8.0 10.0
```