



Travail d'application :
Calculer une moyenne

objectifs :

- _ définir une fonction
- _ réaliser une boucle fermée
- _ utiliser la commande « input »

1/

Un élève désire élaborer un programme permettant de calculer la moyenne de ses notes. Celui-ci demandera donc le nombre de notes et de les saisir une à une (utiliser la commande « input »)

2/

Les notes sont maintenant les éléments d'une liste. Ainsi l'élève rentrera en une fois l'ensemble de ses notes sans en préciser le nombre (ne pas utiliser la commande « input »).

3/

Les notes sont maintenant coefficientées. Le programme demandera donc le nombre de notes et de les saisir une à une avec le coefficient.



Travail d'application :
Calculer une moyenne



```
1/
def moyenne():
    s=0
    # s est la variable contenant la somme
    n=int(input("combien de nombres?"))
    # n est la variable correspondant au nombre de notes
    # n est un entier ou integer
    for i in range (n):
        #i est la variable d'incrémentation
        # i correspond au numéro de la note
        # i varie de la première à la dernière note
        x=float(input("entrer le nombre suivant"))
        # x est la valeur de la note
        # x est un réel ou float
        s=s+x
    return s/n
    # la moyenne est obtenue en divisant la somme par le nombre de note
print("la moyenne est :",moyenne())
```

```
2/
def moyenne(liste):
    print(" Calcul de la moyenne")
    s=0
    n=len(liste) # n est la longueur de la liste donc le nombre de notes
    for i in liste:
        s=s+i
    print(" La moyenne est :")
    return s/n
print(" Veuillez rentrer les notes sous la forme : moyenne([note1,note2,...])")
```

```
3/
1/
def moyenne_coefficientée():
    s=0
    sc=0
    # sc est la variable contenant la somme des coefficients
    n=int(input("combien de nombres?"))
    for i in range (n):
        x=float(input("entrer le nombre suivant"))
        c=float(input("entrer son coefficient"))
        s=s+x*c
        sc=sc+c
    if sc!=0:
        # la moyenne est obtenue en divisant la somme par la somme des coefficients
        return s/sc
    print("la moyenne est :",moyenne_coefficientée())
```