

# TP 3 : PYTHON ET LES BOUCLES FOR.

## EXERCICE 1

On considère le programme suivant :

```
def fonction1(x):  
    return x+5  
  
def fonction2(a):  
    return a**2  
  
def fonction3(x):  
    y=x*2  
    y=y+5  
    return y  
  
def fonction4(x):  
    y=x*2  
    y=y+5  
    return x  
  
def somme(x):  
    return x+x
```

Que retournent les commandes suivantes ?

```
>>> fonction1(2)  
  
>>> fonction2(5)  
  
>>> fonction3(2)  
  
>>> fonction4(2)  
  
>>> somme(5)  
  
>>> somme("az")
```

Vérifier vos réponses en tapant et exécutant le programme et les commandes.

## EXERCICE 2

On considère le programme suivant :

```
def boucle1(n):  
    for i in range(n):  
        print(i)  
  
def boucle2(n):  
    for i in range(3,n):  
        print(i)  
  
def boucle3(n):  
    for i in range(2,n,3):  
        print(i)  
  
def boucle4(n):  
    for i in range(n,0,-1):  
        print(i)
```

Après avoir tapé et exécuté le programme, exécuter les commandes suivantes

```
>>> boucle1(5)  
>>> boucle1(8)  
>>> boucle1(-2)  
>>> boucle2(10)  
>>> boucle3(10)  
>>> boucle4(10)
```

Que retourneront les commandes suivantes ?

```
>>> boucle1(3)  
>>> boucle2(12)  
>>> boucle3(13)  
>>> boucle4(11)
```

Vérifier vos réponses en tapant et exécutant le programme et les commandes.

## EXERCICE 3

On considère le programme suivant :

```
def boucle(n):  
    for i in range(n):  
        print(i)
```

Que retourne la commande ?

```
>>>boucle(8)
```

## EXERCICE 4

On considère le programme suivant :

```
def boucle(n,m):  
    s=0  
    for i in range(n):  
        for j in range(m):  
            s=s+i+j  
    return s
```

Que retourne la commande

```
>>>boucle(3,2)
```