

```
.....
```

Détermination du terme de rang n de la suite u définie par $u(n+1) = 0,9u(n) - 0,1$ avec $u(0) = 10$

```
.....
```

```
.....
```

Un programme classique avec la boucle for

```
.....
```

```
def u_for(n):
    U = 10
    if n==0:
        return U
    else:
        for i in range(n):
            U = 0.9*U - 0.1
        return U
```

```
.....
```

Un programme classique avec la boucle while

```
.....
```

```
def u_while(n):
    U = 10
    k = 0
    if n==0:
        return U
    else:
        while k<n:
            U = 0.9*U - 0.1
            k+=1
        return U
```

```
.....
```

Utilisation de la récursivité

```
.....
```

```
def u_rec(n):
    if n==0:
        return 10
    else:
        return 0.9*u_rec(n-1)-0.1

for i in range(5):
    print(i, u_for(i),u_while(i),u_rec(i))
```