

## Scripts de Python1-5

`bf("+++:")` affiche 3.

```
bf("++++!>+++++![<+>-]<!") affiche :
[4]
4 [6]
[10] 0
```

On a effectué la somme 4+6.

```
bf("+++++![>+++++<-!]") affiche :
[6]
[5] 7
[4] 14
[3] 21
[2] 28
[1] 35
[0] 42
```

On a effectué le produit 6×7.

```
bf("++++[>]+[<]>-]>>[++>]<[<]>!>[<[>+<-]>>[++>]<[<]>!>") affiche :
0 0 [1] 3 3 3 3
0 0 0 [4] 5 5 5 0
0 0 0 0 [9] 7 7 0
0 0 0 0 0 [16] 9 0
0 0 0 0 0 0 [25] 0
```

On a calculé les carrés des entiers de 1 à 5.

`emprunt()` affiche (180, 0) donc il rembourse au bout de 180 mois soit 15 ans.  
`emprunt(taux=1.55,mensualite=727)`, `mensualite=728` et `mensualite=729`  
affichent (240, 0).

Le dernier `restantdu` (affiché avec `print(restantdu)` juste avant `return nbmois,0`) vaut environ -112.05 € donc la dernière mensualité vaut, à la fin du script, `restantdu+mensualite` c'est-à-dire 809.64 €.

Voici le script :

```
def emprunt(montant=150000,taux=1.36,mensualite=921.69):
    coef=(1+taux/100)**(1/12)
    if (coef-1)*montant>mensualite:
        raise ValueError("Impossible a rembourser.")
    nbmois=0
    restantdu=montant
    while restantdu>0:
        restantdu=restantdu*coef-mensualite
        nbmois=nbmois+1
    return nbmois,round(mensualite*nbmois+restantdu-montant,2)
```