

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

1<sup>re</sup>

# Technologique Mathématiques

**Algorithme**



**CORRIGÉ DE L'EXERCICE**

# Le banquier

## Correction

Complétons la fonction pour qu'elle renvoie la liste des montants de chaque mois pour un nombre de mois  $n$  donné par le client :

La liste est initialisée vide. On doit ajouter à la liste, à chaque tour de boucle, le montant présent sur le compte au début de chaque mois.


Si on note  $u_n$  le montant du compte le mois  $n$ ,  $(u_n)$  est une suite arithmétique qui a pour premier terme  $u_0 = 2000$  et pour raison  $r = 300$ .

On a alors :

$$\begin{aligned}u_n &= u_0 + nr \\ &= 2000 + 300n\end{aligned}$$

Pour chaque entier  $i$  allant de 0 à  $n$ , on ajoute à la liste  $L$  l'élément  $2000 + 300i$ .

On peut compléter alors la fonction :



```
def compte(n):  
    L=[]  
    for i in range(n+1):  
        L.append(2000+300*i)  
    return L
```