

www.freemaths.fr

Maths

Complémentaires

Terminale

Algorithmes
Suites Arithmétiques



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

La piscine

Correction

Complétons la fonction qui renvoie la masse de produit (en mg) ajouté dans la piscine au bout de n heures :

On utilise une instruction conditionnelle.

Si la température est supérieure ou égal à 25 :

La masse de produit ajoutée au bout de n heures se calcule avec une suite arithmétique de premier terme $u_0 = 120$ et de raison $r = 5$.

La masse de produit ajoutée est alors :

$$u_n = u_0 + nr = 120 + 5r$$

Sinon, la température est strictement inférieure à 25 :

La masse de produit ajoutée au bout de n heures se calcule avec une suite arithmétique de premier terme $u_0 = 80$ et de raison $r = 3$.

La masse de produit ajoutée est alors :

$$u_n = u_0 + nr = 80 + 3n$$

On peut donc compléter ainsi la fonction :

```
def produit(T,n):  
    if T>=25:  
        u_0=120  
        r=5  
        u=u_0+n*r  
    else:  
        u_0=80  
        r=3  
        u=u_0+n*r  
    return u
```