

Mathématiques

Enseignement Scientifique

Suites, Algorithmes



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

Les poissons

Correction

Ecrivons une fonction Python, d'arguments n , qui renvoie la masse de nourriture donnée aux poissons au bout de n jours après le jour 0 :

On utilise une instruction conditionnelle.

On note u_n la masse de nourriture donnée aux poissons au bout de n jours.

Si le nombre initial de poissons est compris entre 0 et 120, alors la masse de nourriture u_n correspond à une suite arithmétique de premier terme $u_0 = 25$ et de raison $r = 1,5$.

On a alors :

$$u_n = 25 + 1,5n$$

Si le nombre initial de poissons est supérieur à 120, alors la masse de nourriture u_n correspond à une suite arithmétique de premier terme $u_0 = 25$ et de raison $r = 2,5$.

On a alors :

$$u_n = 25 + 2,5n$$

On doit donc définir une fonction Python, nommée par exemple *nourriture*, possédant deux arguments : le nombre initial p de poissons et le nombre de jours n :

```
def nourriture(p,n):  
    if p<=120:  
        resultat=25+1.5*n  
    else:  
        resultat=25+2.5*n  
    return resultat
```