

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

1<sup>re</sup>

# Technologique Mathématiques

**Algorithme**



**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
```