

www.freemaths.fr

1^{re}

Technologique Mathématiques

Algorithme



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

Les bactéries

Énoncé

Un virologue met en culture des bactéries. On admet que le nombre u_n de bactéries (en million), qui naissent à l'instant n (en minutes) est donné par la formule :

$$u_n = 1,3 \times 1,2^n$$

On considère la fonction suivante, écrite en Python :

```
def bacteries(n):  
    u=1.3  
    s=1.3  
    for i in range(1,n+1):  
        u=1.3*1.2**n  
        s=s+u  
    return s
```

1. Que représente, dans le contexte de l'exercice, le résultat renvoyé par l'instruction `bacteries(3)` ?
2. Calculer le nombre de bactéries vivantes au bout de 3 minutes.