

Mathématiques

Enseignement Scientifique

Suites, Algorithmes



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

Les bactéries

Énoncé

Joe le chimiste étudie une solution bactérienne. Pour voir comment réagissent les bactéries, il ajoute du sodium de la manière suivante :

- À la première minute, il ajoute r mg de sodium.
- À la deuxième minute, il ajoute $2r$ mg de sodium.
- À la n ème minute, il ajoute nr mg de sodium.

On note u_n le nombre de mg de sodium ajoutés à la n ème minute dans la solution bactérienne.

On a donc $u_n = nr$, avec $n \in \mathbb{N}^*$.

1. Compléter la fonction Python suivante, nommée *sodium*, qui renvoie le nombre total de mg de sodium ajoutés dans la solution bactérienne après n minutes :

```
def sodium(n, r):  
    u=r  
    u_n=n*r  
    return ...
```

2. En utilisant la fonction, déterminer le nombre total de mg de sodium que Joe le chimiste a ajouté dans la solution bactérienne lorsque $r = 3$ après 20 minutes.