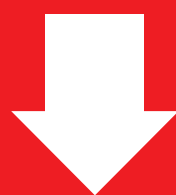
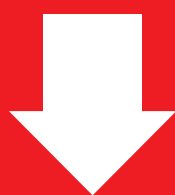
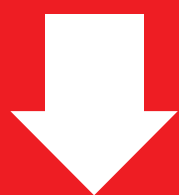


1re

MATHÉMATIQUES

Enseignement de Spécialité

Évaluations Communes



Suites, Synthèse

SUJET

2019 • 2020

 www.freemaths.fr



Exercice 3 (5 points)

Une commune compte 800 habitants au début de l'année 2019. Le maire prévoit une baisse de 2 % par an du nombre d'habitants à partir de 2019.

Pour tout entier naturel n , on note u_n le nombre d'habitants n années après 2019. Ainsi, $u_0 = 800$ et pour tout entier naturel, $u_{n+1} = 0,98u_n$.

1. Calculer u_1 et préciser ce que cette valeur représente dans le contexte de l'exercice.
2. Préciser la nature de la suite (u_n) ainsi que sa raison.
3. Déterminer, pour tout entier naturel n , l'expression de u_n en fonction de n .
4. Calculer une valeur approchée, à l'entier près, du nombre d'habitants dans cette commune en 2025.
5. Recopier et compléter sur la copie la fonction écrite en langage Python ci-dessous, afin qu'elle permette de calculer, pour tout entier naturel n , le terme u_n .

```
def u(n):  
    u = ...  
    for i in range(1, ...):  
        u = ...  
    return ...
```