

1.

Avec $n = 0$, on calcule : $u_1 = 0,98 \times 800 = 784$ (habitants).

2.

La relation $u_{n+1} = 0,98u_n$, vraie pour tout entier naturel n , montre que la suite (u_n) est géométrique de raison 0,98 et de premier terme $u_0 = 800$.

3.

On sait que pour tout entier naturel n , $u_n = 800 \times 0,98^n$.

4.

2025 correspond à $n = 4$, d'où :

$$u_5 = 800 \times 0,98^4 \approx 723,1,$$

soit 723 habitants à l'unité près.

5.

```
def u(n) : u = 800 for i in range(1,n) : u = u * 0.98 return u
```