

1.

On retranche 20 %, donc on multiplie par $1 - \frac{20}{100} = 1 - 0,2 = 0,8$.
Donc $10 \times 0,8 + 1 = 8 + 1 = 9 = U_1$.

2.

Le terme précédent de la suite est multiplié par 0,8 puis on ajoute 1.
On a donc quel que soit $n \in \mathbb{N}$, $u_{n+1} = 0,8u_n + 1$.

3.

On peut conjecturer que la limite de la suite est égale à 5.

4.

Cet algorithme permet de trouver le rang N tel que $u_N \leq 5,1$.

5.

L'algorithme donnera $N = 18$.