

**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  $N = 18$ .