

**1.**

Ajouter 5 % à un nombre, c'est le multiplier par  $1 + \frac{5}{100} = 1 + 0,05 = 1,05$ .

Donc :

$$u_1 = 5000 \times 1,05 = 5250,$$

$$u_2 = u_1 \times 1,05 = 5250 \times 1,05 = 5512,50 ().$$

**2.**

On a vu que, quel que soit  $n \in \mathbb{N}$ ,  $u_{n+1} = 1,05u_n$ .

**3.**

La relation précédente montre que la suite  $(u_n)$  est une suite géométrique de raison  $q = 1,05$  et de premier terme  $u_0 = 5000$ .

**4.**

On sait que, quel que soit  $n \in \mathbb{N}$ ,  $u_n = 5000 \times 1,05^n$ .

**5.**

Au bout de 15 ans, la somme jusque-là immobilisée sera égale à :

$$u_{15} = 5000 \times 1,05^{15} \approx 10394,64 ().$$

Le capital initial aura plus que doublé.