

1.

Ajouter 3%, c'est multiplier par $1 + \frac{3}{100} = 1 + 0,03 = 1,03$.

Donc :

$$u_1 = u_0 \times 1,03 = 600 \times 1,03 = 618 (),$$

$$u_2 = u_1 \times 1,03 = 618 \times 1,03 = 636,54 ().$$

2.

On a, quel que soit le naturel n , $u_{n+1} = 1,03u_n$. Ceci montre que la suite (u_n) est une suite géométrique de raison 1,03 et de premier terme $u_0 = 600$.

3.

On sait que, quel que soit le naturel n , $u_n = u_0 \times 1,03^n = 600 \times 1,03^n$.

4.

```
def nombreAnnees() : n = 0 u = 600 while u <= 1000 : n = n + 1 u = u * 1.03 return n
```

5.

Pour dépasser 1000 euros, il faut attendre 18 ans (prix : $\approx 1021,46$).