

1.

Retrancher 25 %, c'est multiplier par $1 - \frac{25}{100} = 0,75$.

Donc :

$$u_1 = u_0 \times 0,75 = 3 \times 0,75 = 2,25 \text{ (m)},$$

$$u_2 = u_1 \times 0,75 = 2,25 \times 0,75 = 1,6875 \text{ (m)}.$$

2.

Puisque pour tout n , $h_{n+1} = 0,75h_n$, la suite n'est pas arithmétique mais géométrique de raison $q = 0,75$ et de premier terme $h_0 = 3$.

3.

Voir ci-dessus.

4.

On obtient $h_6 = 0,5340$ soit 0,53 (m) au cm près.

5.

```
def seuil() : h = 3 n = 0 while h >= 0.1 : h = h * 0.75 n = n + 1 return n
```

Le script renverra la valeur $n = 12$.