

1.

a. $h_1 = 2 \times \frac{4}{5} = \frac{8}{5} = 1,6 \text{ (m)}$

$$h_2 = 1,6 \times \frac{4}{5} = \frac{6,4}{5} = 1,28 \text{ (m)}$$

b. On passe d'une hauteur de rebond à la suivante en la multipliant par $\frac{4}{5} = 0,8$.
Donc $h_{n+1} = 0,8 \times h_n$.

c. L'égalité précédente montre que la suite (h_n) est une suite géométrique de raison $q = 0,8$ et de premier terme $u_0 = 2$.

d. La raison de la suite étant comprise entre 0 et 1, la suite est décroissante.

2.

On entre la valeur initiale : 2,

puis on tape $\times 0,8$ ENTRÉE on obtient h_1

et à chaque ENTRÉE les termes suivants de la suite.

On obtient $h_{10} \approx 0,21$ et $h_{11} \approx 0,17$. C'est donc au 10^{ème} rebond que celui-ci est inférieur à 20 cm.