

Yanis a une grande collection de poupées russes.

On s'intéresse à une série de poupées russes. La plus petite figurine mesure

1 cm de hauteur. Chaque poupée se trouve dans une poupée qui mesure 0,5 cm de plus qu'elle.

On note u_n la taille de la n -ième poupée (dans l'ordre croissant).

On a donc $u_1 = 1$.

1. Exprimer u_n en fonction de n .
2. Quelle est la taille de la 10^e poupée ?
3. Si, au lieu d'emboîter les poupées on les empilait, quelle serait la hauteur d'une pile formée de 10 poupées ?