Niveau : premiere

Les suites

Exercice 38 : problème des canettes de soda

On souhaite empiler des canettes de soda de cette manière. On note c_n le nombre de canettes sur la rangée n pour $n \in \mathbb{N}^*$.



1re rangée

2e rangée

3e rangée

1. Calculer les cinq premiers termes de la suite (c_n).

2. Conjecturer une expression de c_{n+1} en fonction de c_n pour $n \in \mathbb{N}^*$. Quelle est la nature de la suite ?

3. En déduire le terme général c_n en fonction de n.

4. Quel est le nombre total de canettes utilisées pour sept rangées ?

5. À l'aide de la calculatrice, déterminer combien de rangées on peut dresser avec 91 canettes.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr