Niveau : premiere

Les suites

Exercice 39 : problème d'empilement des allumettes

On souhaite empiler des allumettes. Pour $n \in \mathbb{N}^*$, on note a_n le nombre d'allumettes nécessaire pour construire la ligne du niveau n. Ainsi, $a_1 = 2$ et $a_2 = 4$.



1. Déterminer les quatre premiers termes de la suite.

2. Exprimer a_n en fonction de n avec $n \in \mathbb{N}^*$ puis en déduire la nature de la suite.

3. Combien d'allumettes totales seront nécessaires pour construire la dixième étape ?

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr