

Déterminer si les suites suivantes sont arithmétiques. Si oui, donner le premier terme et la raison.

1. $u_n = 7n - 3$, pour tout $n \in \mathbb{N}$.

2. $u_n = n^2 + 4$, pour tout $n \in \mathbb{N}$.

3. $\begin{cases} u_0 = 1 \\ u_{n+1} = 2u_n + 7, \text{ pour tout } n \in \mathbb{N}. \end{cases}$

4. $\begin{cases} u_1 = -3 \\ u_{n+1} = u_n + n + 9, \text{ pour tout } n \in \mathbb{N}^*. \end{cases}$