

LES SUITES NUMÉRIQUES E05C

EXERCICE N°3 Comportement d'une suite arithmétique

Étudier les variations des suites suivantes :

- 1) La suite u définie par :
$$\begin{cases} u_0 = 3 \\ \forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = u_n - 4,5 \end{cases}$$

On reconnaît une suite arithmétique de raison $r = -4,5$ et de 1^{er} terme $u_0 = 3$

On a $r < 0$ donc la suite est strictement décroissante .

- 2) La suite v définie par : $\forall n \in \mathbb{N}, v_n = 5n + 4$

On reconnaît le terme général d'une suite arithmétique de raison $r = 5$ et de 1^{er} terme $u_0 = 4$

On a $r > 0$ donc la suite est strictement croissante .

Vous avez tout à fait le droit de rédiger ainsi (en parlant bien du « terme général ») mais faites attention au premier terme. Si on avait eu « $\forall n \in \mathbb{N}^*, v_n = 5n + 4$ » alors le premier terme aurait été $v_1 = 9$.