

SUITES NUMÉRIQUES E03

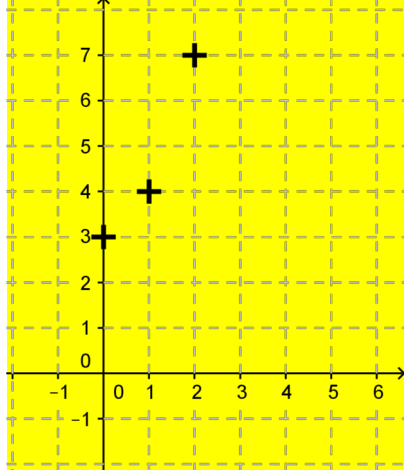
EXERCICE N°1 (Le corrigé)

Soit v la suite définie par $v(n) = n^2 + 3$ pour $n \geq 0$

1) Calculer les trois premiers termes de la suite v .

$v(0) = 0^2 + 3$, ainsi	$v(0) = 3$
$v(1) = 1^2 + 3$, ainsi	$v(1) = 4$
$v(2) = 2^2 + 3$, ainsi	$v(2) = 7$

2) Représenter graphiquement les premiers termes de v .



3) D'après la représentation graphique, la suite v semble-t-elle arithmétique ? Justifier.

Les points du nuage n'étant pas alignés, la suite v ne semble pas arithmétique

4) Démontrer que la suite v n'est pas arithmétique.

D'une part $v(2) - v(1) = 7 - 4 = 3$ et d'autre part $v(1) - v(0) = 4 - 3 = 1$

$$v(2) - v(1) \neq v(1) - v(0)$$

La suite v n'est pas arithmétique

Pour démontrer qu'une suite n'est pas arithmétique, il suffit de montrer que les différences successives ne sont pas toutes égales et pour cela un contre-exemple suffit.