

validation de savoir-faire

EXERCICE (Correction)

On considère la fonction affine g définie sur l'ensemble des réels telle que :

$$g(-1) = -4 \text{ et } g(3) = 2.$$

Déterminons $g(x)$.

Par hypothèse, on a $g(x) = ax + b$ car g est affine.

De plus :

$$g(-1) = -4 \Leftrightarrow a(-1) + b = -4 \Leftrightarrow -a + b = -4 \quad (1)$$

$$g(3) = 2 \Leftrightarrow a(3) + b = 2 \Leftrightarrow 3a + b = 2 \quad (2)$$

$$(1) \Rightarrow b = a - 4 \quad (3)$$

En substituant $a - 4$ à b dans l'expression (2), on obtient : $3a + (a - 4) = 2$, ce qui donne :

$$4a - 4 = 2, \text{ d'où : } 4a = 6.$$

$$\text{Ainsi : } a = 6/4. \text{ Et : } a = 3/2$$

En substituant $3/2$ à a dans l'expression (3), on obtient : $b = 3/2 - 4 = 3/2 - 8/2$

D'où : $b = -5/2$.

$$\text{En résultat : } g(x) = \frac{3}{2}x - \frac{5}{2}$$

Vérification avec GeoGebra

