

S1 Exercice type: Déterminer l'expression d'une fonction affine par le calcul.

Déterminer l'expression de la fonction affine f dont la représentation graphique passe par les points $A(-2; -3)$ et $B(5; -1)$

Remarque: Dans le texte, il n'y a pas écrit "graphiquement".
On attend donc une solution par le calcul.

Rappel: $A(-2; -3) \in f \Rightarrow$ Ses coordonnées vérifient l'équation
 $\Rightarrow y_A = f(x_A)$
 $\Rightarrow -3 = f(-2)$

f est une fonction affine donc on a $f(x) = ax + b$

$$\text{avec } a = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{-1 - (-3)}{5 - (-2)} = \frac{-1 + 3}{5 + 2} = \frac{2}{7} = 2$$

donc $f(x) = 2x + b$

or $A \in f \Rightarrow f(-2) = -3$

car $f(-2) = 2 \times (-2) + b$

$$\Leftrightarrow 2 \times (-2) + b = -3$$

$$\Leftrightarrow -4 + b = -3$$

$$\Leftrightarrow b = -3 + 4 = 1$$

Conclusion: $f(x) = 2x + 1$

Remarque: Autre formulation de l'exercice

Déterminer la fonction affine f telle que $f(-2) = -3$
et $f(5) = -1$