Fonction affine passant par deux points

Exercices corrigés PDF · Troisième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Déterminer l'expression de la fonction affine f dont la représentation graphique passe par les points $A(2\,;11)$ et $B(8\,;29)$.

Corrigé interactif

Exercice 2

Déterminer l'expression de la fonction affine g dont la représentation graphique passe par les points $A(-1\,;9)$ et $B(4\,;-1)$.

Corrigé interactif

Exercice 3

Déterminer l'expression :

1) de la fonction linéaire h dont la représentation graphique passe par $B(3\,;27)$;
2) de la fonction affine i dont la représentation graphique passe par $A\left(\frac{7}{2}\,;\frac{41}{2}\right)$ et $B(3\,;18)$.

Corrigé interactif

Exercice 4

Déterminer l'expression de la fonction affine f telle que $f(2)=11$ et $f(8)=29$.

Corrigé interactif

Exercice 5 🌶️🌶️

Déterminer l'expression de la fonction affine g telle que $g(-1) = 9$ et $g(4) = -1$.

Corrigé interactif

Exercice 6 🌶️🌶️🌶️

Déterminer l'expression :

1) de la fonction linéaire h telle que $h(5) = -20$;

2) de la fonction affine i telle que $i\left(\frac{7}{2}\right) = 9$ et $i(4) = 10$.

Corrigé interactif

Exercice 1

$f(x) = ax + b$.

$a = \dfrac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \dfrac{29 - 11}{8 - 2} = \dfrac{18}{6} = 3$

A appartient à la droite : $3 \times 2 + b = 11$, donc $b = 5$.

$\boxed{f(x) = 3x + 5}$

Exercice 2

$g(x) = ax + b$.

$a = \dfrac{-1 - 9}{4 - (-1)} = \dfrac{-10}{5} = -2$

A appartient à la droite : $-2 \times (-1) + b = 9$, soit $2 + b = 9$, donc $b = 7$.

$\boxed{g(x) = -2x + 7}$

Exercice 3

1) $h(x) = ax$ et $h(3) = 27$, donc $a = \dfrac{27}{3} = 9$: $\boxed{h(x) = 9x}$.

2) $i(x) = ax + b$.

$a = \dfrac{18 - \frac{41}{2}}{3 - \frac{7}{2}} = \dfrac{-\frac{5}{2}}{-\frac{1}{2}} = 5$

B appartient à la droite : $5 \times 3 + b = 18$, donc $b = 3$. $\boxed{i(x) = 5x + 3}$.

Exercice 4

$f(x) = ax + b$.

$a = \dfrac{f(8) - f(2)}{8 - 2} = \dfrac{29 - 11}{6} = 3$

$f(2) = 11$: $3 \times 2 + b = 11$, donc $b = 5$.

$\boxed{f(x) = 3x + 5}$

Exercice 5

$g(x) = ax + b$.

$a = \dfrac{g(4) - g(-1)}{4 - (-1)} = \dfrac{-1 - 9}{5} = -2$

$g(-1) = 9$: $-2 \times (-1) + b = 9$, donc $b = 7$.

$\boxed{g(x) = -2x + 7}$

Exercice 6

1) $h(x) = ax$ et $h(5) = -20$, donc $a = \dfrac{-20}{5} = -4$: $\boxed{h(x) = -4x}$.

2) $i(x) = ax + b$.

$a = \dfrac{10 - 9}{4 - \frac{7}{2}} = \dfrac{1}{\frac{1}{2}} = 2$

$i(4) = 10 : 2 \times 4 + b = 10$, donc $b = 2$. $\boxed{i(x) = 2x + 2}$.

Fonction affine passant par deux points : exercices corrigés PDF (Troisième). Pour déterminer une fonction affine passant par deux points, on calcule le coefficient directeur puis l'ordonnée à l'origine. Ces exercices corrigés de 3e traitent aussi les fonctions linéaires et les fonctions affines données par deux images. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.