

Fonctions affines - Exercices

Exercice 1. Parmi les fonctions suivantes, lesquelles sont des fonctions affines ? Identifier a et b dès que possible.

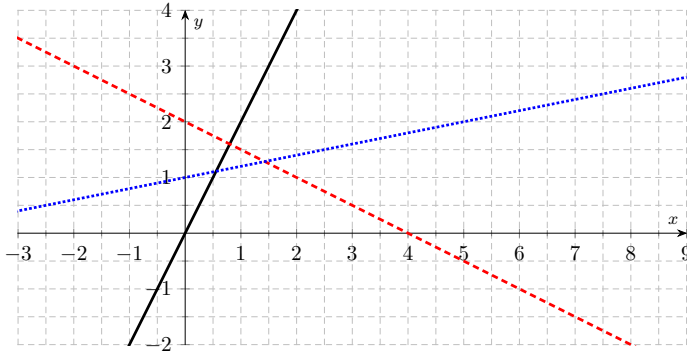
$$f : x \mapsto 3x - 2 \quad g : x \mapsto x^2 \quad h : x \mapsto 1$$

$$i : x \mapsto \frac{1}{x} + 1$$

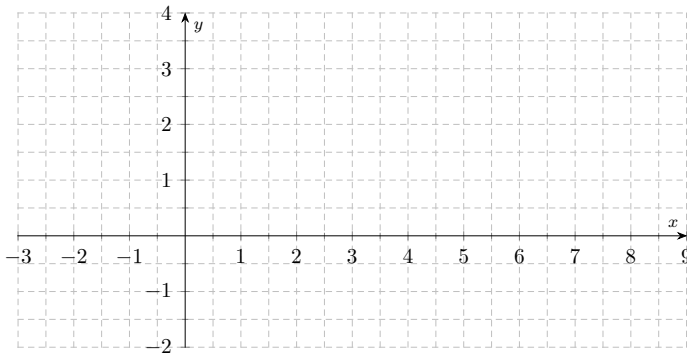
Exercice 2.

Associer aux trois droites ci-dessous la fonction affine qui leur est associée parmi les suivantes :

$$f : x \mapsto 2x, \quad g : x \mapsto -0.5x + 2, \quad h : x \mapsto \frac{x}{5} + 1$$



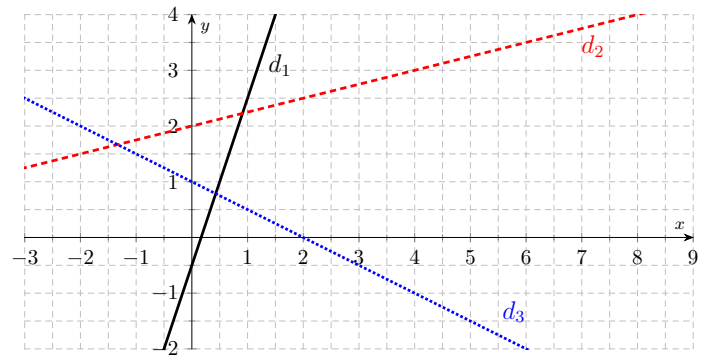
Exercice 3. Représenter sur un même repère les droites d'équation $y = 3x - 1$ et $y = 3 - \frac{1}{3}x$, puis déterminer graphiquement les coordonnées de leur point d'intersection.



Exercice 4. Représenter sur un même repère les droites suivantes :

- d_1 passant par $A(0; -1)$ et de coefficient directeur 1
- d_2 passant par $B(-3; 2)$ et de coefficient directeur -2
- d_3 passant par $C(-1; 1)$ et de coefficient directeur $\frac{1}{2}$

Exercice 5. Trouver l'équation réduite de chaque droite :



Exercice 6. Par lecture graphique, retrouver les équations des trois droites de l'exercice 2.

Exercice 7. Déterminer l'équation réduite des droites suivantes :

- d_1 qui passe par $A_1(0; 1)$ et $B_1(2; 5)$
- d_2 qui passe par $A_2(-3; 5)$ et $B_2(1; -7)$
- d_3 qui passe par $A_3(2; 0.5)$ et $B_3(-1; -1)$

Exercice 8. Dresser le tableau de signes des fonctions affines suivantes :

$$f : x \mapsto 3x - 2 \quad g : x \mapsto 2 - 5x \quad h : x \mapsto \frac{1}{2} + 4x$$

$$i : x \mapsto -(x - 4) + 3x - 1 \quad j : x \mapsto \frac{x}{4} - \frac{2}{3}$$

Exercice 9. Dresser le tableau de signes de $f : x \mapsto (x - 1)(2 + x)$:

x	
$x - 1$	
$2 + x$	
$f(x)$	

Exercice 10. Dresser le tableau de signes des fonctions :

$$f : x \mapsto 3(2x - 4)(3x + 6)$$

$$g : x \mapsto -2(3x - 5)(4 - 8x)$$