

Fonctions linéaires et affines

★ Exercice 1

Dire si chacune des fonctions suivantes sont affines ou linéaires.

1 $f(x) = 3x + 1$

4 $f(x) = -\frac{1}{2}x + 3$

7 $f(x) = \frac{1}{\pi}x$

2 $f(x) = 2x$

5 $f(x) = 2 - 5x$

8 $f(x) = 8 + 4x$

3 $f(x) = -2x + 8$

6 $f(x) = -9x$

9 $f(x) = 0$

★ Exercice 2

Écrire les fonctions qui correspondent à chacune des situations suivantes et indiquer si elles sont affines ou linéaires.

1 $f(x)$ est la fonction qui représente le périmètre d'un carré de côté x .

2 $f(x)$ est la fonction qui représente le périmètre d'un rectangle de longueur 5 et de largeur x .

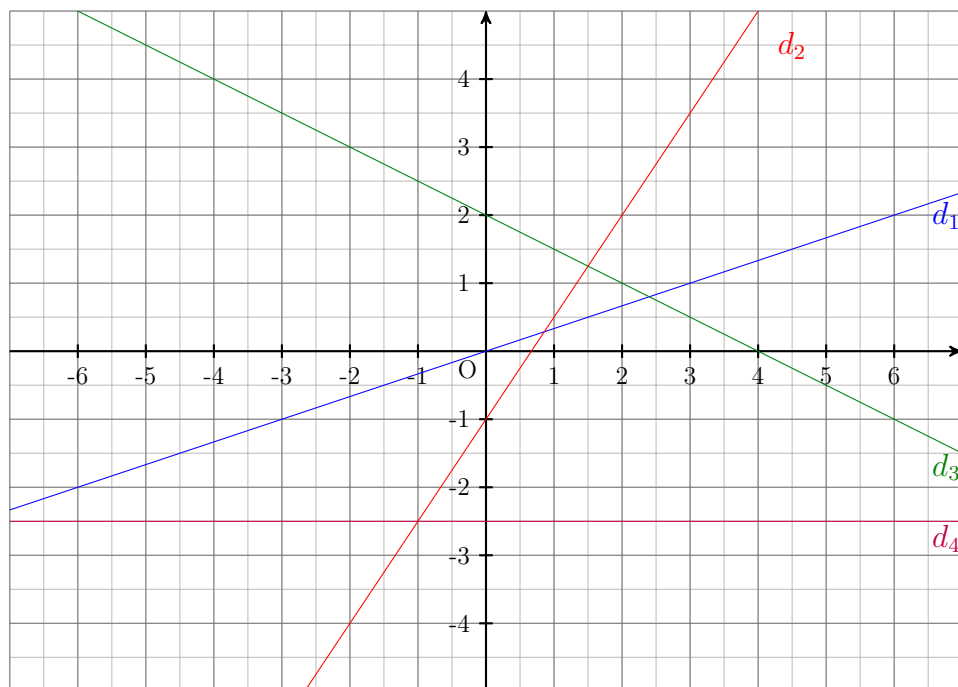
3 $f(x)$ est la fonction qui représente l'aire d'un rectangle de longueur 9 et de largeur $(3 + x)$.

4 Une station de ski propose le forfait suivant : 40 € la semaine et x € par jour. $f(x)$ représente le prix à payer.

5 $f(x)$ est la fonction qui représente le prix à payer pour x minutes dans une communication téléphonique facturée 1,2 € la minute.

★ Exercice 3

Déterminer la fonction associée à chacune des droites tracées ci-dessous.



★ Exercice 4

On considère une fonction affine f telle que $f(x) = ax + b$. Déterminer la valeur de a et b pour chacune des questions suivantes.

- 1 $f(-1) = 4$ et $f(2) = 0$
- 2 $f(3) = -1$ et $f(1) = 5$
- 3 $f(-8) = -7$ et $f(-2) = -1$