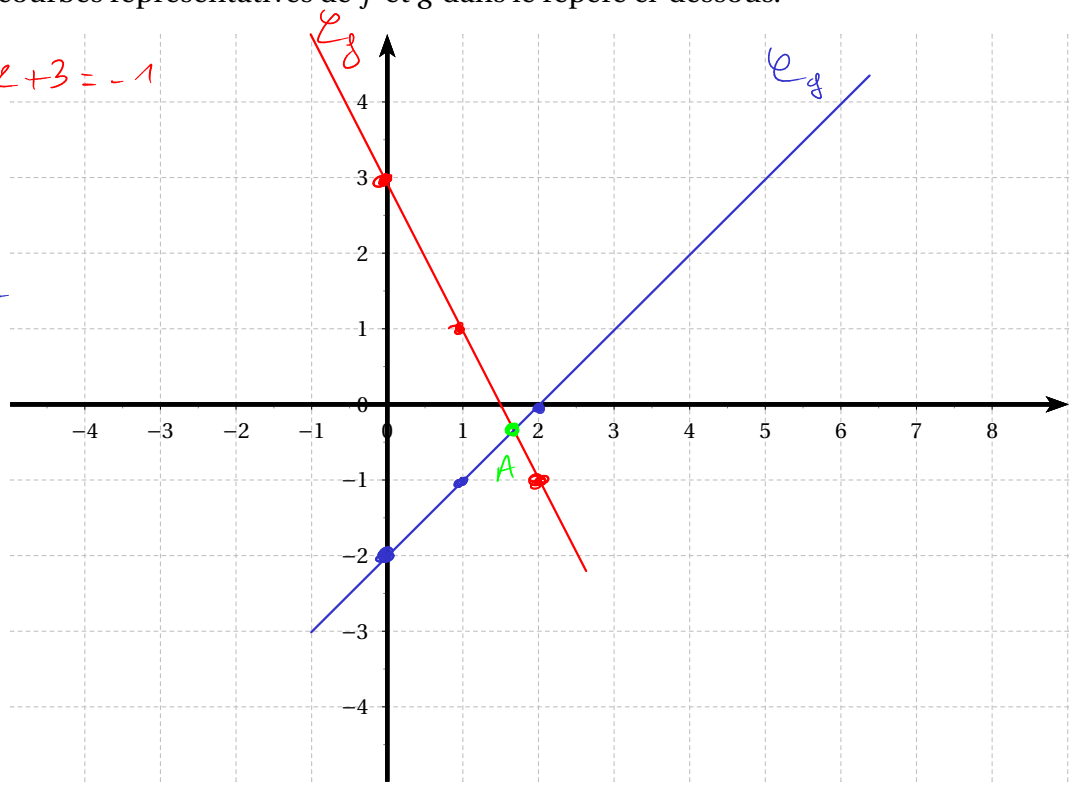
exercices : fonctions affines

Exercice 1

Soit f la fonction affine définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -2x+3$ et g la fonction affine définie sur $\mathbb{R}$ par $g(x) = x-2$.

1. Tracer les courbes représentatives de f et g dans le repère ci-dessous.

$f(2) = -2\times 2+3 = -1$
$f(0) = 3$
$f(1) = 1$
$g(0) = -2$
$g(1) = -1$
$g(2) = 0$



2. Déterminer graphiquement les coordonnées du point d'intersection de ces deux droites.

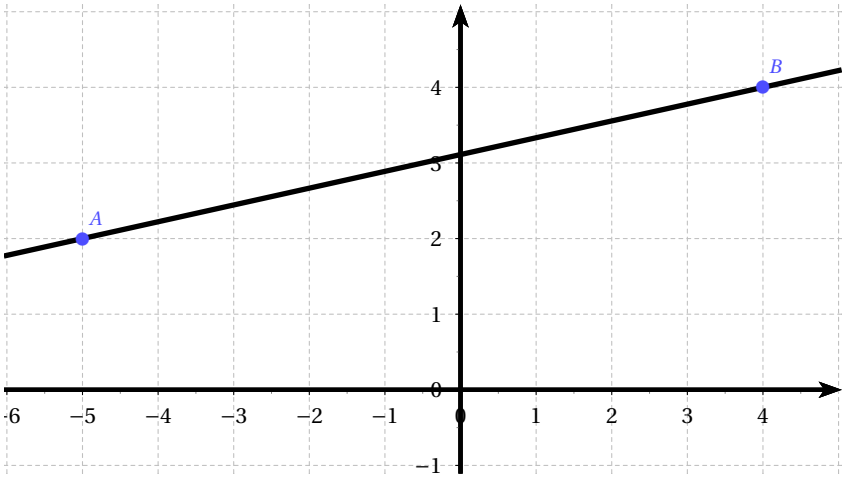
A (1,7 ; -0,3)

3. Trouver par le calcul les coordonnées du point d'intersection de ces deux droites.

$-2x+3 = x-2$
$-2x-x = -3-2$
$-3x = -5$
$x = \frac{-5}{-3}$
$x = \frac{5}{3}$
$y = \frac{5}{3} - 2 = -\frac{1}{3}$

Exercice 2

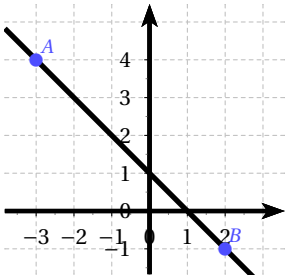
f est une fonction affine. On sait que $f(4) = 4$ et $f(-5) = 2$.



Exprimer $f(x)$ en fonction de x.

Exercice 3

g est une fonction affine. On sait que $g(-3) = 4$ et $g(2) = -1$.



Exprimer $g(x)$ en fonction de x.

Exercice 4

f et g sont définies sur $\mathbb{R}$.

On sait que $f(x) = -2x + 5$ et $g(x) = x - 3$.

1. Développer $f(x) \times g(x)$.

2. Résoudre l'inéquation $f(x) > 0$.

3. Résoudre l'inéquation $g(x) > 0$.

4. Étudier à l'aide d'un tableau de signe le signe du produit $f(x) \times g(x)$.

5. Pour quelles valeurs de x $-2x^2 + 11x - 15$ est-il positif?