

Corrigé de l'interrogation 1 - A

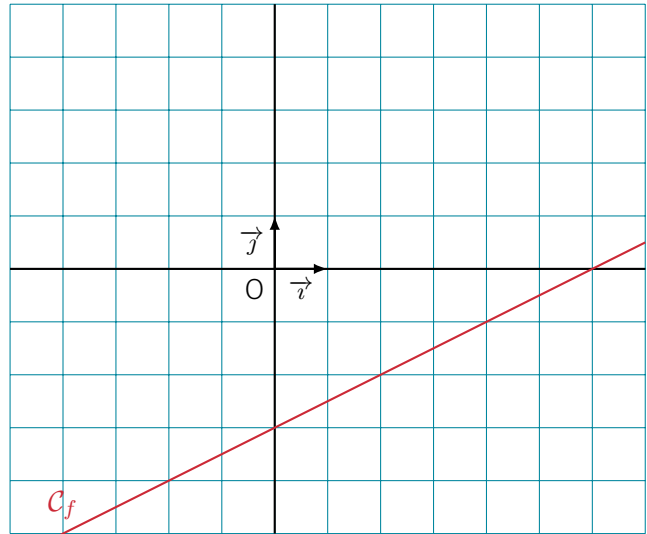
1^{ère}spé

Exercice 1

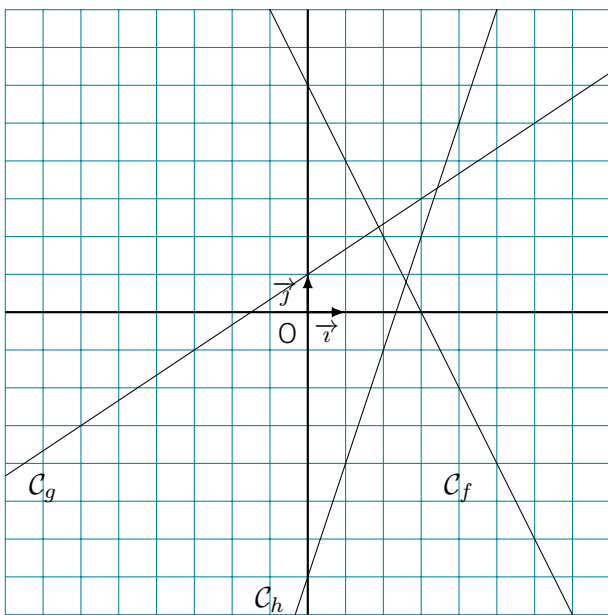
On définit sur \mathbf{R} la fonction f par

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

Représenter \mathcal{C}_f , la courbe représentative de f dans le repère ci-contre.



Exercice 2



On a représenté ici trois fonctions affines f, g et h .

Compléter sans justifier :

$$f(x) = -2x + 6$$

$$g(x) = \frac{2}{3}x + 1$$

$$h(x) = 3x - 7$$

Exercice 3

1. Donner le tableau de signes des expressions suivantes :

a. $3x - 2$

b. $(2x + 1)(-3x + 2)$

c. $\frac{-5x - 2}{x + 8}$

a. Calcul de la racine :

$$\begin{aligned} 3x - 2 = 0 & \iff 3x = 2 \\ & \iff x = \frac{2}{3} \end{aligned}$$

x	$-\infty$	$\frac{2}{3}$	$+\infty$
signe de $3x - 2$	-	0	+

b. Calcul des racines :

$$\begin{aligned} 2x + 1 = 0 & \iff 2x = -1 \\ & \iff x = -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -3x + 2 = 0 & \iff -3x = -2 \\ & \iff x = \frac{2}{3} \end{aligned}$$

x	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$+\infty$	
signe de $2x + 1$	$-$	0	$+$	$+$	
signe de $-3x + 2$	$+$	$+$	0	$-$	
signe de $(2x + 1)(-3x + 2)$	$-$	0	$+$	0	$-$

c. Calcul des racines :

$$\begin{aligned} -5x - 2 = 0 & \iff -5x = 2 \\ & \iff x = -\frac{2}{5} \end{aligned}$$

$$x + 8 = 0 \iff x = -8$$

x	$-\infty$	-8	$-\frac{2}{5}$	$+\infty$
signe de $-5x - 2$	+	+	0	-
signe de $x + 8$	-	0	+	+
signe de $\frac{-5x - 2}{x + 8}$	-	+	0	-

2. En déduire les solutions des inéquations suivantes :

a. $3x - 2 \leq 0$

b. $(2x + 1)(-3x + 2) < 0$

c. $\frac{-5x - 2}{x + 8} \geq 0$

a. $\mathcal{S}_a = \left] -\infty ; \frac{2}{3} \right]$

b. $\mathcal{S}_b = \left] -\infty ; -\frac{1}{2} \right[\cup \left] \frac{2}{3} ; +\infty \right[$

c. $\mathcal{S}_c = \left] -8 ; -\frac{2}{5} \right]$

Corrigé de l'interrogation 1 - B

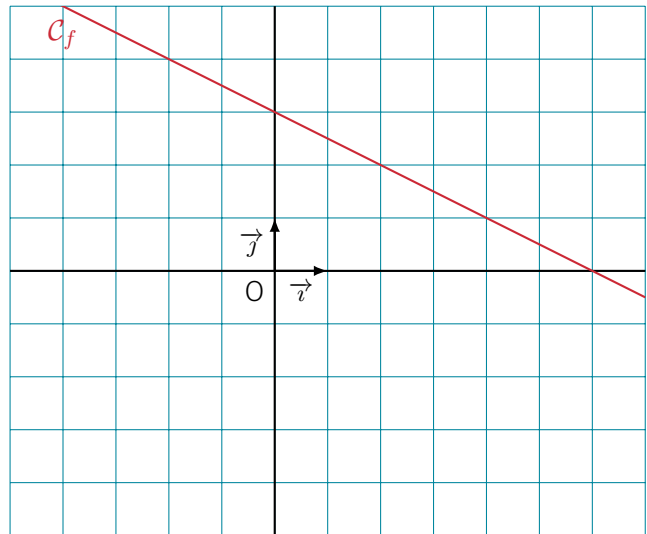
1^{ère}spé

Exercice 1

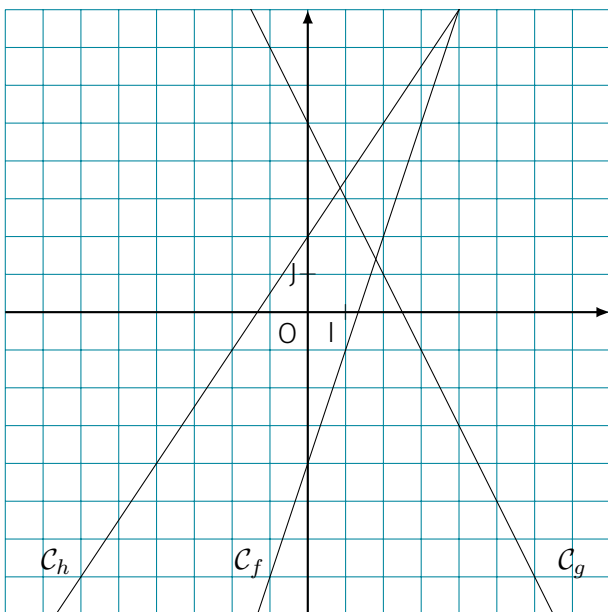
On définit sur \mathbb{R} la fonction f par

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

Représenter C_f , la courbe représentative de f dans le repère ci-contre.



Exercice 2



On a représenté ici trois fonctions affines f , g et h .

Compléter sans justifier :

$$f(x) = 3x - 4$$

$$g(x) = -2x + 5$$

$$h(x) = \frac{3}{2}x + 2$$

Exercice 3

1. Donner le tableau de signes des expressions suivantes :

a. $2x - 5$

b. $(2x - 1)(-5x - 3)$

c. $\frac{-4x + 1}{x + 3}$

a. Calcul de la racine :

$$\begin{aligned} 2x - 5 = 0 & \iff 2x = 5 \\ & \iff x = \frac{5}{2} \end{aligned}$$

x	$-\infty$	$\frac{5}{2}$	$+\infty$
signe de $2x - 5$	-	0	+

b. Calcul des racines :

$$\begin{aligned} 2x - 1 = 0 & \iff 2x = 1 \\ & \iff x = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -5x - 3 = 0 & \iff -5x = 3 \\ & \iff x = -\frac{3}{5} \end{aligned}$$

x	$-\infty$	$-\frac{3}{5}$	$\frac{1}{2}$	$+\infty$
signe de $2x - 1$	-	-	0	+
signe de $-5x - 3$	+	0	-	-
signe de $(2x - 1)(-5x - 3)$	-	0	+	-

c. Calcul des racines :

$$\begin{aligned} -4x + 1 = 0 & \iff -4x = -1 \\ & \iff x = \frac{1}{4} \end{aligned}$$

$$x + 3 = 0 \iff x = -3$$

x	$-\infty$	-3	$\frac{1}{4}$	$+\infty$
signe de $-4x + 1$	+	+	0	-
signe de $x + 3$	-	0	+	+
signe de $\frac{-4x + 1}{x + 3}$	-	+	0	-

2. En déduire les solutions des inéquations suivantes :

a. $2x - 5 \geq 0$

b. $(2x - 1)(-5x - 3) > 0$

c. $\frac{-4x + 1}{x + 3} \leq 0$

a. $\mathcal{S}_a = \left[\frac{5}{2} ; +\infty \right[$

b. $\mathcal{S}_b = \left] -\frac{3}{5} ; \frac{1}{2} \right[$

c. $\mathcal{S}_c =]-\infty ; -3[\cup \left[\frac{1}{4} ; +\infty \right[$