

CORRECTION EXERCICES

Entrainement 1

Exercice 1.1 : Fonction affine



Parmi les fonctions suivantes, entourer celles qui sont des fonctions affines de la forme $ax + b$. Donner alors les valeurs de a et b .

$f(x) = 2x + 3$	$f(x) = 2x^2 + 7$	$f(x) = \frac{5x - 2}{3}$	$f(x) = \frac{1}{3x - 5}$	$f(x) = 4,5 - 2x$	$f(x) = -7x$
$a = 2$ $b = 3$	$a = \frac{5}{3}$ $b = -\frac{2}{3}$	$a = -2$ $b = 4,5$	$a = -7$ $b = 0$

Exercice 1.2 : Droites parallèles



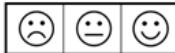
Parmi les droites ci-dessous dont on donne l'équation, indiquer celles qui sont parallèles. Justifier.

$(D_1) : y = 3x - 2$	$(D_2) : y = \frac{5x-3}{2}$	$(D_3) : y = -5x + 1$	$(D_4) : y = 3x + 5$	$(D_5) : y = \frac{5}{2}x + 7$
----------------------	------------------------------	-----------------------	----------------------	--------------------------------

(D_1) et (D_4) sont parallèles car elles ont le même coefficient directeur (ou pente) $a = 3$

(D_2) et (D_5) sont parallèles car elles ont le même coefficient directeur (ou pente) $a = \frac{5}{2}$

Exercice 1.3 : Représentation graphique

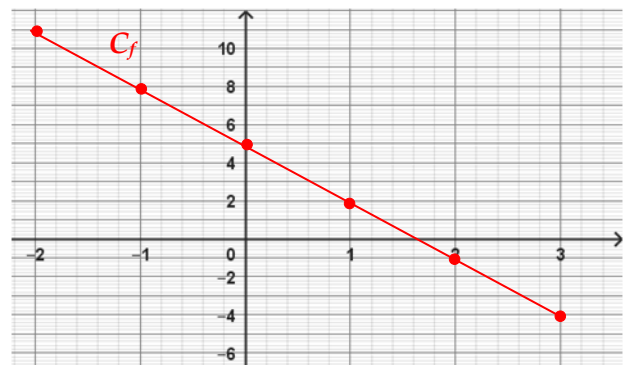


Soit la fonction affine f telle que $f(x) = -3x + 5$ définie sur l'intervalle $[-2 ; 3]$.

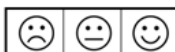
- 1) Choisir deux valeurs de x et compléter le tableau de valeurs : **Plusieurs possibilités :**

x	-2	-1	0	1	2	3
$f(x)$	11	8	5	2	-1	-4

- 2) Placer les points de coordonnées $(x ; y)$ correspondants et tracer la droite représentative de f .



Exercice 1.4 : Equation de droites



- 1) Donner l'équation $y = ax + b$ de la droite passant par les points A et B suivants :

$$a = \frac{22-7}{3-0} = \frac{15}{3} = 5$$

$$b = 7 - 5 \times 0 = 7$$

$$\text{ou } b = 22 - 5 \times 3 = 7$$

$$\text{Equation : } y = 5x + 7$$

	A	B
x	0	3
y	7	22

2) Donner l'équation $y = ax + b$ de la droite passant par les points C et D suivants :

$$a = \frac{7,55 - 11,9}{8 - 3} = \frac{-4,35}{5} = -0,87 \quad b = 11,9 - (-0,87) \times 3 = 11,9 + 2,61 = 14,51$$

$$\text{ou } b = 7,55 - (-0,87) \times 8 = 7,55 + 6,96 = 14,51$$

Equation : $y = -0,87x + 14,51$

	C	D
x	3	8
y	11,9	7,55

Exercice 1.5 : Equation de droite

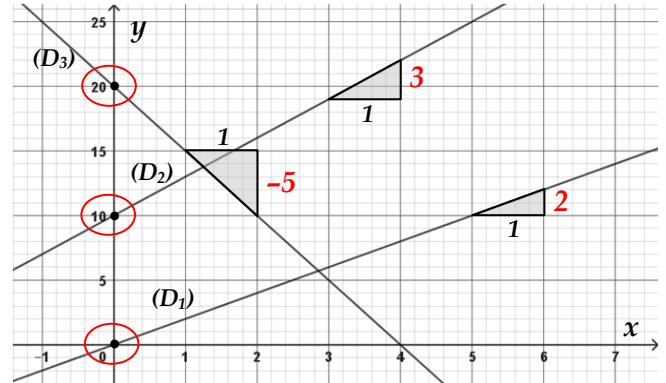


A partir des représentations graphiques des droites (D_1) , (D_2) et (D_3) ci-contre, donner leur équation réduite.

$(D_1) : y = 2x$

$(D_2) : y = 3x + 10$

$(D_3) : y = -5x + 20$



Entrainement 2

Exercice 2.1 : Système de 2 équations



Soit le système de deux équations ci-dessous.

$$\begin{cases} y = 5x + 30 \\ y = 7x + 10 \end{cases}$$

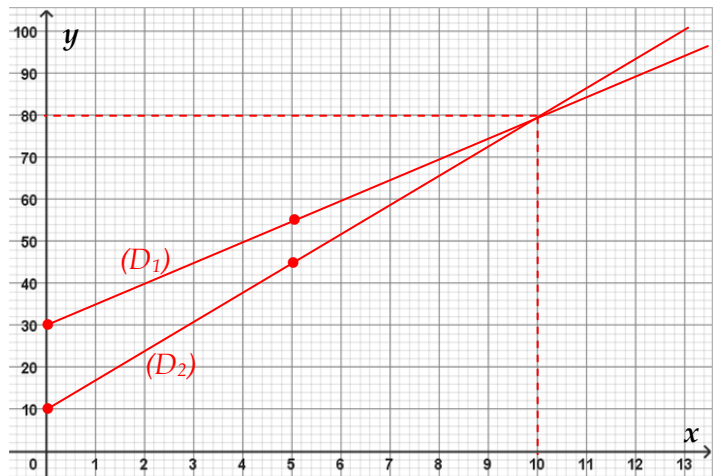
Tracer les deux droites (D_1) et (D_2) correspondant à chacune des équations.

x	0	5
y	30	55

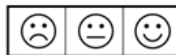
x	0	5
y	10	45

Donner, s'il existe, le couple $(x_0 ; y_0)$ qui vérifie simultanément les deux systèmes :

$x_0 = 10$ et $y_0 = 80$ soit le couple $(10 ; 80)$



Exercice 2.2 : Système de 2 équations



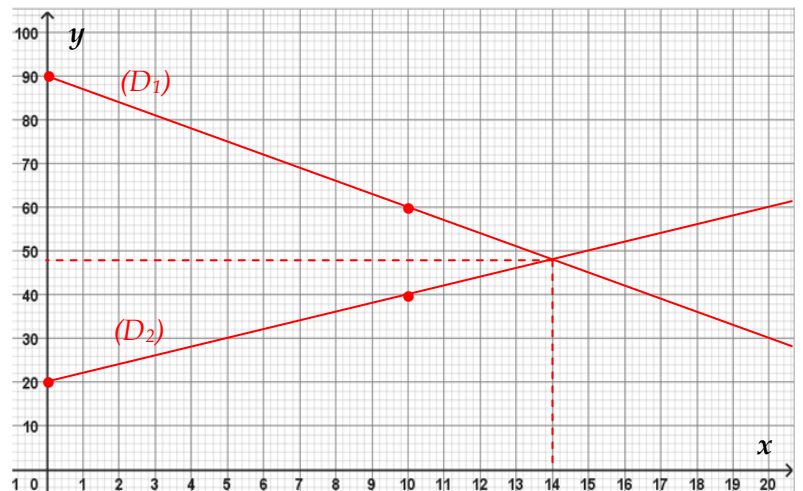
Soit le système de deux équations ci-dessous.

$$\begin{cases} y = -3x + 90 \\ y = 2x + 20 \end{cases}$$

Tracer les deux droites (D_1) et (D_2) correspondant à chacune des équations.

x	0	10
y	90	60

x	0	10
y	20	40



Donner, s'il existe, le couple $(x_0; y_0)$ qui vérifie simultanément les deux systèmes :

$$x_0 = 14 \text{ et } y_0 = 48 \text{ soit le couple } (14; 48)$$

Exercice 2.3 : Equations réduites



Donner les systèmes suivants sous la forme d'équations réduites : $\begin{cases} y = ax + b \\ y = a'x + b' \end{cases}$

$$\begin{cases} 5x + y = 2 \\ 3x + y = 17 \end{cases} \quad \begin{cases} y = 2 - 5x \\ y = 17 - 3x \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = -5x + 2 \\ y = -3x + 17 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -10x + 5y = 13 \\ 15x + 3y = 10,5 \end{cases} \quad \begin{cases} 5y = 13 + 10x \\ 3y = 10,5 - 15x \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = (13 + 10x)/5 \\ y = (10,5 - 15x)/3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 2x + 2,6 \\ y = -5x + 3,5 \end{cases}$$