

TEST DE MATHÉMATIQUES (SB)

Exercice 1 :

La liste suivante contient les expressions de dix fonctions affines :

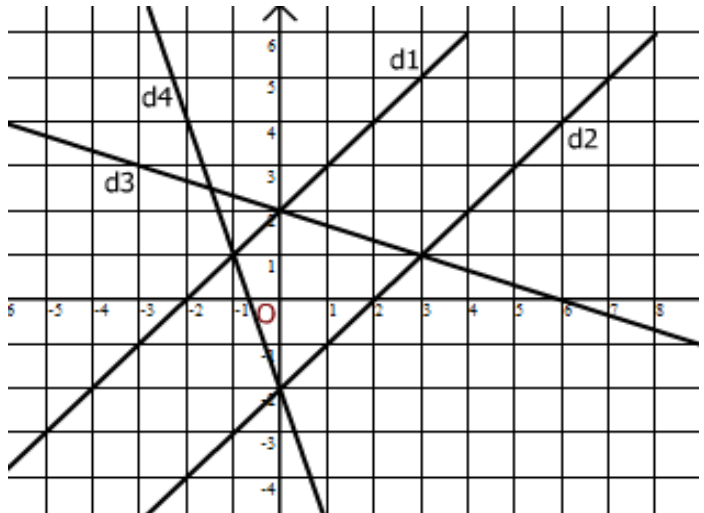
$$f(x) = \frac{1}{3}x + 2 ; \quad f(x) = \frac{1}{3}x - 2 ; \quad f(x) = -\frac{1}{3}x + 2 ;$$

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

$$f(x) = 3x + 2 ; \quad f(x) = 3x - 2 ; \quad f(x) = -3x + 2 ;$$

$$f(x) = -3x - 2 .$$

On a choisi quatre fonctions dans cette liste, puis on les a représentées graphiquement dans le repère orthonormé ci-contre, quatre droites ont ainsi été obtenues.

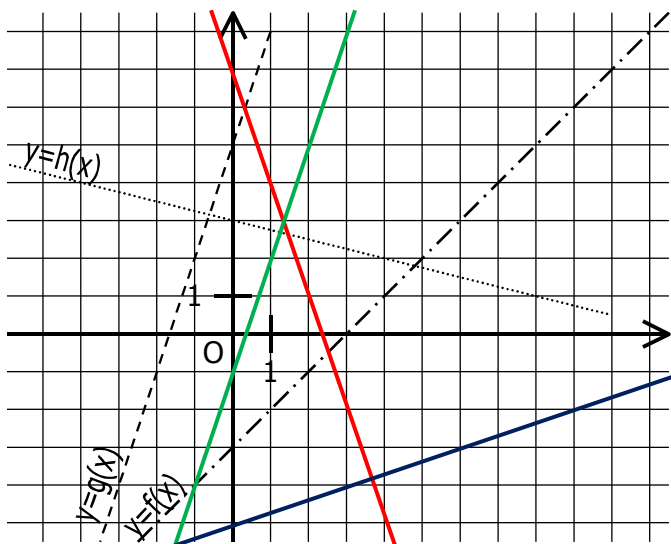


Compléter en retrouvant les fonctions correspondantes dans la liste.

Nom de la droite	d1	d2	d3	d4
Equation de la droite	$y = x + 2$	$y = x - 2$	$y = -\frac{1}{3}x + 2$	$y = -3x - 2$

Exercice 2 :

On a représenté dans un repère les fonctions affines f , g et h :



a. Compléter en lisant sur le graphique :

$f(6) = 3$	$g(-2) = -1$	$h(4) = 2$
$f(10) = 7$	$g(-1) = 2$	$h(8) = 1$

b. Définir graphiquement les fonctions f , g et h .

$$f : x \mapsto x - 3$$

$$g : x \mapsto 3x + 5$$

$$h : x \mapsto -\frac{1}{4}x + 3$$

Exercice 3 :

Représenter graphiquement les fonctions suivantes dans le repère de l'exercice n°2 :

$k : x \rightarrow -3x + 7$ (en rouge) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center; margin-top: 10px;"> <tr><td style="width: 33%;">x</td><td style="width: 33%;">0</td><td style="width: 33%;">2</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black;">y</td><td style="border-top: 1px solid black;">7</td><td style="border-top: 1px solid black;">1</td></tr> </table>	x	0	2	y	7	1	$p : x \rightarrow 3x - 1$ (en vert) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center; margin-top: 10px;"> <tr><td style="width: 33%;">x</td><td style="width: 33%;">0</td><td style="width: 33%;">2</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black;">y</td><td style="border-top: 1px solid black;">-1</td><td style="border-top: 1px solid black;">5</td></tr> </table>	x	0	2	y	-1	5	$t : x \rightarrow \frac{1}{3}x - 5$ (en bleu) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center; margin-top: 10px;"> <tr><td style="width: 33%;">x</td><td style="width: 33%;">0</td><td style="width: 33%;">6</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black;">y</td><td style="border-top: 1px solid black;">-5</td><td style="border-top: 1px solid black;">-3</td></tr> </table>	x	0	6	y	-5	-3
x	0	2																		
y	7	1																		
x	0	2																		
y	-1	5																		
x	0	6																		
y	-5	-3																		