

NOM : Prénom : Classe :

Observations : <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;">20</div>
--

Date :

1) Soit f la fonction définie par $f(x) = -2x + 1$ pour tout réel x .
Quelle est le nom d'une telle fonction ?

C'est une fonction affine

Déterminer l'image de 3 par f .

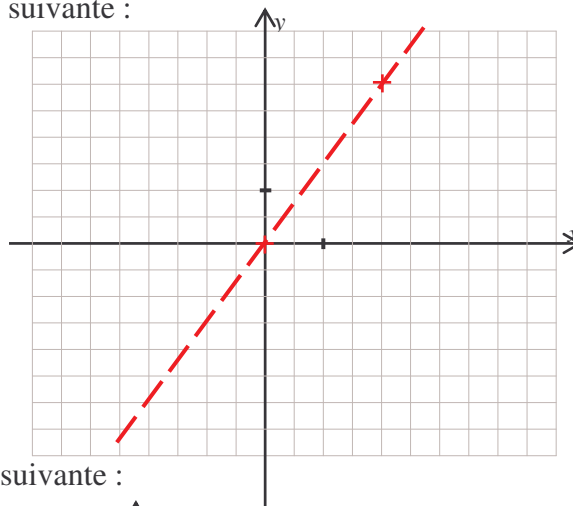
L'image de 3 par f est : $f(3) = -2 \times 3 + 1 = -6 + 1 = -5$

Déterminer la valeur de x qui a pour image 5 par f .

5 est l'image de x : $5 = -2x + 1 \Leftrightarrow 2x = 1 - 5 \Leftrightarrow 2x = -4 \Leftrightarrow x = -2$; -2 est l'antécédent de 5 par f

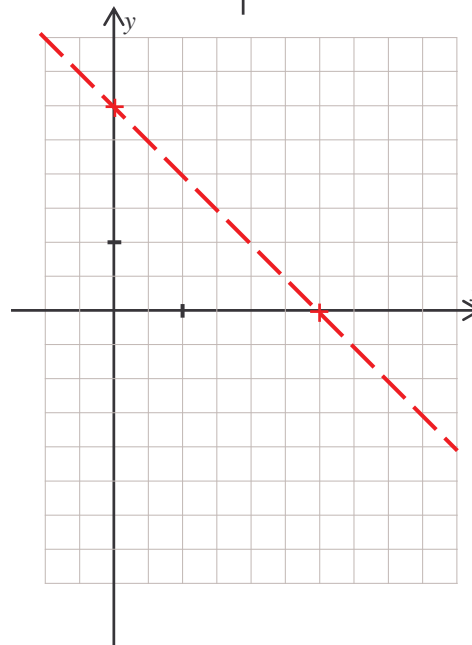
2) Représenter graphiquement la fonction suivante :
 $g : x \mapsto 1,5x$

x	0	2
$g(x)$	0	3



3) Représenter graphiquement la fonction suivante :
 $h : x \mapsto -x + 3$

x	0	3
$h(x)$	3	0

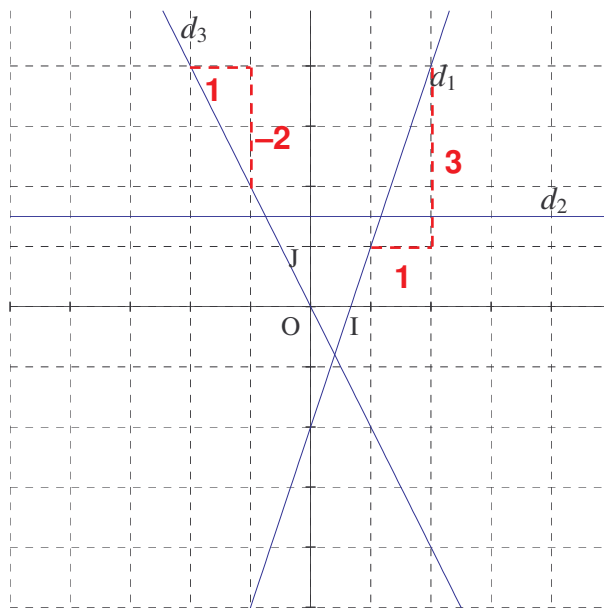


4) Donner l'équation des droites d_1 , d_2 et d_3 tracées dans le repère (O,I,J) ci-contre en justifiant vos résultats

d_1 coupe l'axe des ordonnées en -2 , graphiquement son coefficient directeur "a" est égal à 3, d'où $y = 3x - 2$.

d_2 parallèle à l'axe des abscisses, donc $y = \text{constante}$
 $y = 1,5$

d_3 passe par l'origine des axes, c'est donc une fonction linéaire, graphiquement son coefficient directeur "a" est égal à -2 , d'où $y = -2x$



5) Déterminer l'équation de la fonction affine f vérifiant $f(1) = -2$ et $f(-2) = -11$.

Une fonction affine est du type $y = ax + b$

$$\text{Si } f(1) = -2 \text{ alors } -2 = a \times 1 + b \Rightarrow b = -2 - a$$

$$\text{Si } f(-2) = -11 \text{ alors } -11 = a \times (-2) + b \Rightarrow -11 = a \times (-2) + (-2 - a) \Rightarrow -11 = -2a - 2 - a \Rightarrow$$

$$-9 = -3a \Rightarrow a = 3$$

$$\text{D'où } b = -2 - 3 \Rightarrow b = -5$$

L'équation de la fonction affine sera donc $y = 3x - 5$