

# Généralités sur les fonctions

## Exercice   **Vocabulaire**   *image/antécédent*

1. a) Traduire l'égalité  $f(9) = -5$  par une phrase contenant le mot « image ».

.....

b) Traduire l'égalité  $g(-2) = 7$  par une phrase contenant le mot « antécédent ».

.....

2. Traduire les phrases suivantes par une égalité :

a)  $-1$  est l'image de  $8$  par la fonction  $f$  : .....

b)  $5$  a pour antécédent  $4$  par la fonction  $h$  : .....

## Exercice   **Fonction définie par un tableau**

Voici un tableau de valeurs d'une fonction  $f$ .

$x$	$-8$	$-3$	$-1$	$3$	$6$	$10$	$12$
$f(x)$	$-4$	$10$	$12$	$6$	$10$	$4$	$1$

a) Compléter :  $f(10) = \dots$        $f(\dots) = 6$

b) Quel nombre a pour image  $12$  par la fonction  $f$ ? .....

c) Quel(s) est(sont) le(s) antécédent(s) de  $10$  par la fonction  $f$ ? .....

## Exercice   **Fonction définie par une expression littérale**

Pour cet exercice, vous ferez apparaître tous les calculs.

On considère la fonction  $g$  définie par  $g(x) = x^2 - 9$ .

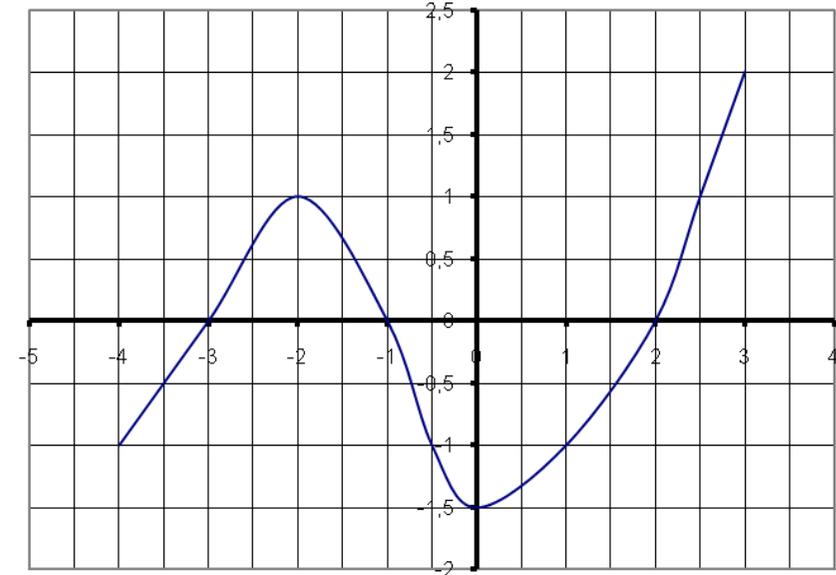
a) Calculer ci-dessous l'image de  $5$

b) Calculer ci-dessous l'image de  $-2$ .

c) Trouver les antécédents de  $0$ .

## Exercice   **Fonction définie par sa représentation graphique**

Le graphique ci-dessous représente une fonction  $f$ .



1. Par lecture graphique donner : a) l'image de  $0$  .....

l'image de  $1$  .....

2. Par lecture graphique déterminer :

a) le ou les antécédents de  $0$  par  $f$  .....

b) le ou les antécédents de  $1$  par  $f$  .....

# Fonctions affines

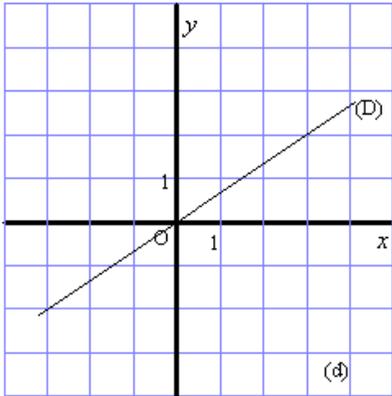
## Exercice Fonction définie par une expression littérale

Soit  $g$  la fonction définie par  $g(x) = 4x - 5$

- Calculer l'image de  $-2$  par la fonction  $g$ .
- Calculer  $g(3)$ .
- Trouver le nombre qui a pour image  $23$  par la fonction  $g$ .

## Exercice Fonction définie par sa représentation graphique

Dans le repère ci-dessous la droite (D) est la représentation d'une fonction  $f$ .



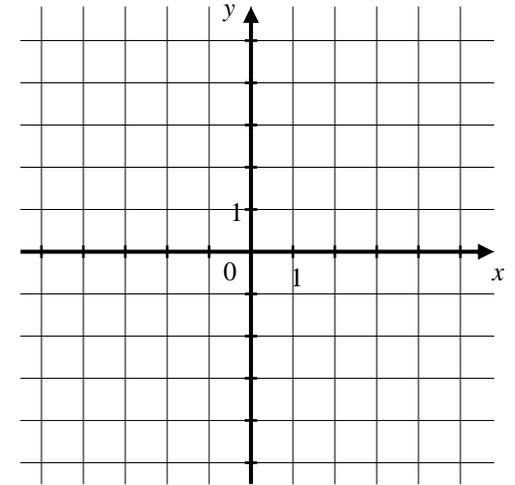
Par lecture graphique :

- Déterminer l'image de  $3$  par la fonction  $f$ .
- Déterminer l'image de  $3$  par la fonction  $f$ .
- Quel est l'antécédent de  $-2$  par la fonction  $f$  ?

## Exercice Représentation

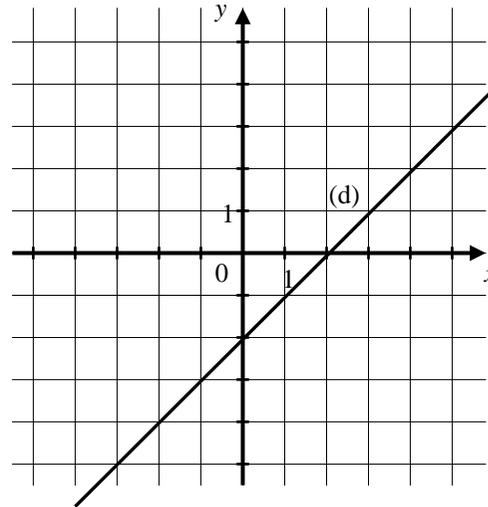
Dans le repère ci-contre, représenter graphiquement les fonctions  $f$ ,  $g$  et  $h$  définies par :

$$\begin{aligned} f(x) &= 2x - 4 \\ g(x) &= -1,5x \\ h(x) &= 2 \end{aligned}$$



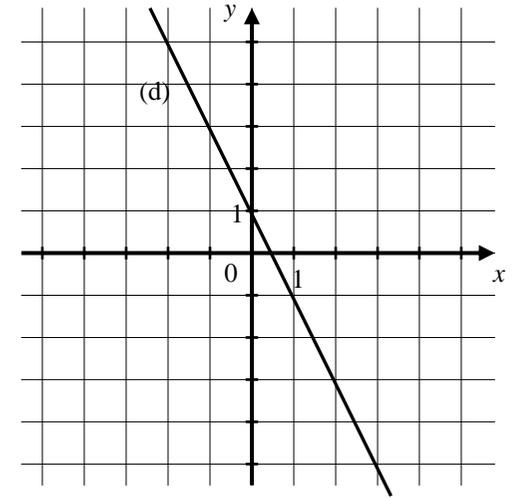
## Exercice coefficient directeur et ordonnée à l'origine

Dans chaque cas, la droite (d) représente une fonction affine  $f$  définie par  $f(x) = ax + b$ . Déterminez  $a$  et déterminez  $b$ .



$a = \dots\dots\dots$

$b = \dots\dots\dots$



$a = \dots\dots\dots$

$b = \dots\dots\dots$