

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- $y$  a pour antécédent 11.64 par la fonction  $V$ .
- -10 est l'antécédent de  $t$  par la fonction  $F$ .
- Par la fonction  $f$ , -1 a pour image  $u$ .
- L'antécédent de 9.86 par la fonction  $Q$  est  $w$ .
- L'image de -2 par la fonction  $h$  est -5.
- Par la fonction  $p$ ,  $Y$  a pour antécédent  $v$ .
- Par la fonction  $k$ ,  $X$  est l'antécédent de -6.
- $K$  est une fonction qui à 8.67 associe  $U$ .
- Par la fonction  $H$ , 8.54 est l'image de  $x$ .
- $V$  est l'image de 1.78 par la fonction  $P$ .

### Exercice 2

Soit la fonction  $g$ , qui à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $6x^2 + 4x - 16$ . Calcule :

- $g(0)$
- $g(1)$
- $g(-1)$
- $g\left(\frac{4}{3}\right)$
- $g(-2)$

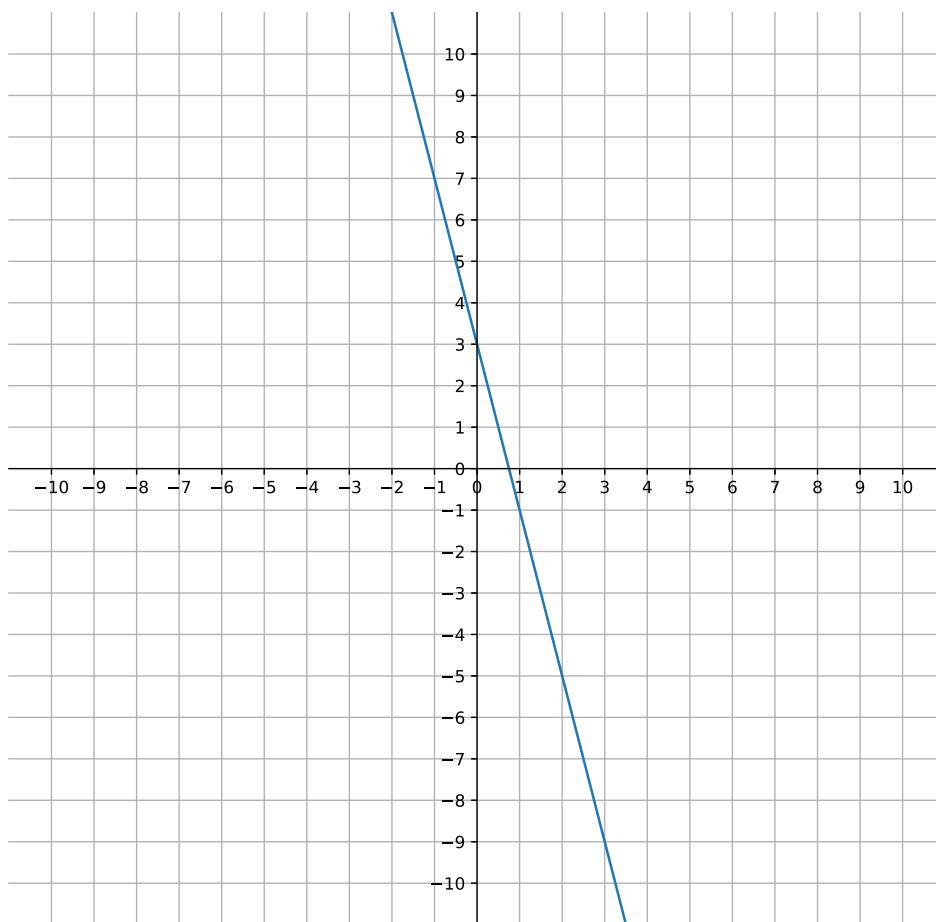
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 30 %. Déterminer la fonction linéaire  $g$ , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 8%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $g(x)=1.09x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $g(x)=0.59x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction  $f$  ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction  $f$ , l'image de 2 est ...
- Par la fonction  $f$ , l'antécédent de -1 est ...
- $f(0) = \dots$
- $f(\dots) = -9$

$f$  est une fonction affine, déterminez son expression à l'aide du graphique.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- y a pour antécédent 11.64 par la fonction V. :  $V(11.64) = y$
- -10 est l'antécédent de t par la fonction F. :  $F(-10) = t$
- Par la fonction f, -1 a pour image u. :  $f(-1) = u$
- L'antécédent de 9.86 par la fonction Q est w. :  $Q(w) = 9.86$
- L'image de -2 par la fonction h est -5. :  $h(-2) = -5$
- Par la fonction p, Y a pour antécédent v. :  $p(v) = Y$
- Par la fonction k, X est l'antécédent de -6. :  $k(X) = -6$
- K est une fonction qui à 8.67 associe U. :  $K(8.67) = U$
- Par la fonction H, 8.54 est l'image de x. :  $H(x) = 8.54$
- V est l'image de 1.78 par la fonction P. :  $P(1.78) = V$

### Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre  $6x^2 + 4x - 16$ . Calcule :

- $g(0) = -16$
- $g(1) = -6$
- $g(-1) = -14$
- $g\left(\frac{4}{3}\right) = 0$
- $g(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{4}{3}$
- -2

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 30 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{30}{100} \times x = \frac{130}{100} \times x = 1.3x$$

$$g(x) = 1.3x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 8 % ...:

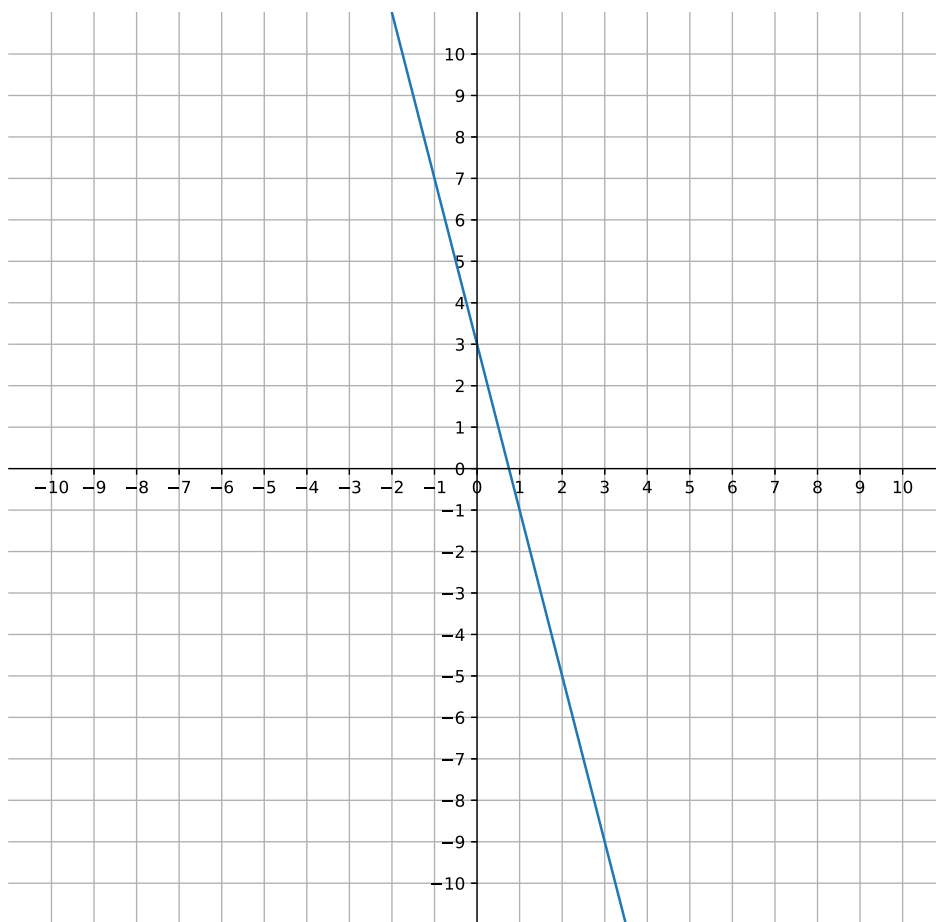
$$x \rightarrow x - \frac{8}{100} \times x = \frac{92}{100} \times x = 0.92x$$

$$g(x) = 0.92x$$

- $g(x) = 1.09x$  correspond à une augmentation de 9%.
- $g(x) = 0.59x$  correspond à une diminution de 41%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $f$ , l'image de 2 est -5
- Par la fonction  $f$ , l'antécédent de -1 est 1
- $f(0) = 3$
- $f(3) = -9$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

$$\text{D'où } f(x) = -4x + 3.$$