

## ♥ Les fonctions.

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

- $w$  est l'image de  $-7$  par la fonction  $v$ .
- Par la fonction  $g$ ,  $16,05$  a pour antécédent  $-8$ .
- $2,08$  est l'antécédent de  $3,69$  par la fonction  $p$ .
- Par la fonction  $F$ ,  $12,38$  est l'image de  $24,83$ .
- L'image de  $-10$  par la fonction  $Q$  est  $0,41$ .
- $K$  est une fonction qui à  $u$  associe  $0$ .
- Par la fonction  $h$ ,  $-4$  a pour image  $z$ .
- $6,99$  a pour antécédent  $0$  par la fonction  $f$ .
- L'antécédent de  $0,84$  par la fonction  $G$  est  $T$ .
- Par la fonction  $V$ ,  $-1$  est l'antécédent de  $v$ .

### Exercice 2

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

- $G(0)$
- $G(1)$
- $G(-1)$
- $G\left(\frac{-1}{2}\right)$

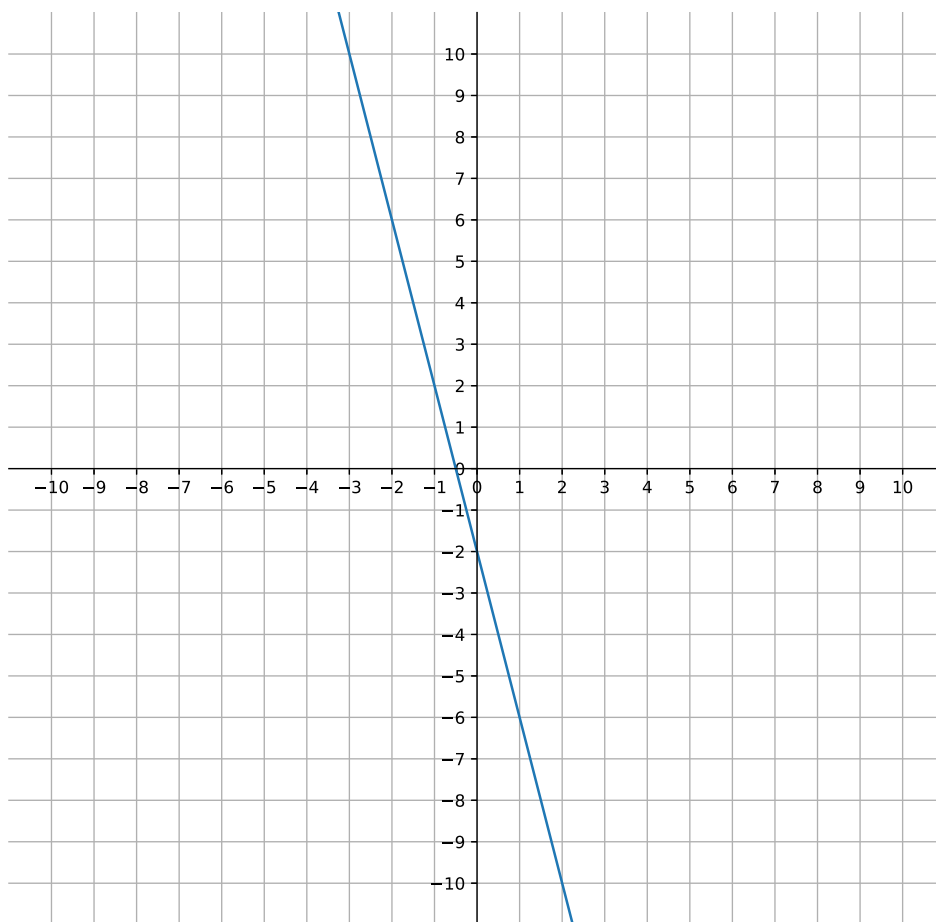
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de  $22\%$ . 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  $38\%$
- Inversement, si la fonction est donnée par  $G(x)=1,45x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $G(x)=0,98x$ . 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 -3 est ...
- Par la fonction  $f$ , l'antécédent de -2 est ...
- $f(-2) = \dots$
- $f(\dots) = -6$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- w est l'image de -7 par la fonction v. :  $v(-7) = w$
- Par la fonction g, 16.05 a pour antécédent -8. :  $g(-8) = 16.05$
- 2.08 est l'antécédent de 3.69 par la fonction p. :  $p(2.08) = 3.69$
- Par la fonction F, 12.38 est l'image de 24.83. :  $F(24.83) = 12.38$
- L'image de -10 par la fonction Q est 0.41. :  $Q(-10) = 0.41$
- K est une fonction qui à u associe 0. :  $K(u) = 0$
- Par la fonction h, -4 a pour image z. :  $h(-4) = z$
- 6.99 a pour antécédent 0 par la fonction f. :  $f(0) = 6.99$
- L'antécédent de 0.84 par la fonction G est T. :  $G(T) = 0.84$
- Par la fonction V, -1 est l'antécédent de v. :  $V(-1) = v$

### Exercice 2

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

- $G(0) = 2$
- $G(1) = 12$
- $G(-1) = 0$
- $G\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -1
- $-\frac{1}{2}$

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 22 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{22}{100} \times x = \frac{122}{100} \times x = 1.22x$$

$$G(x) = 1.22x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 38 % ...:

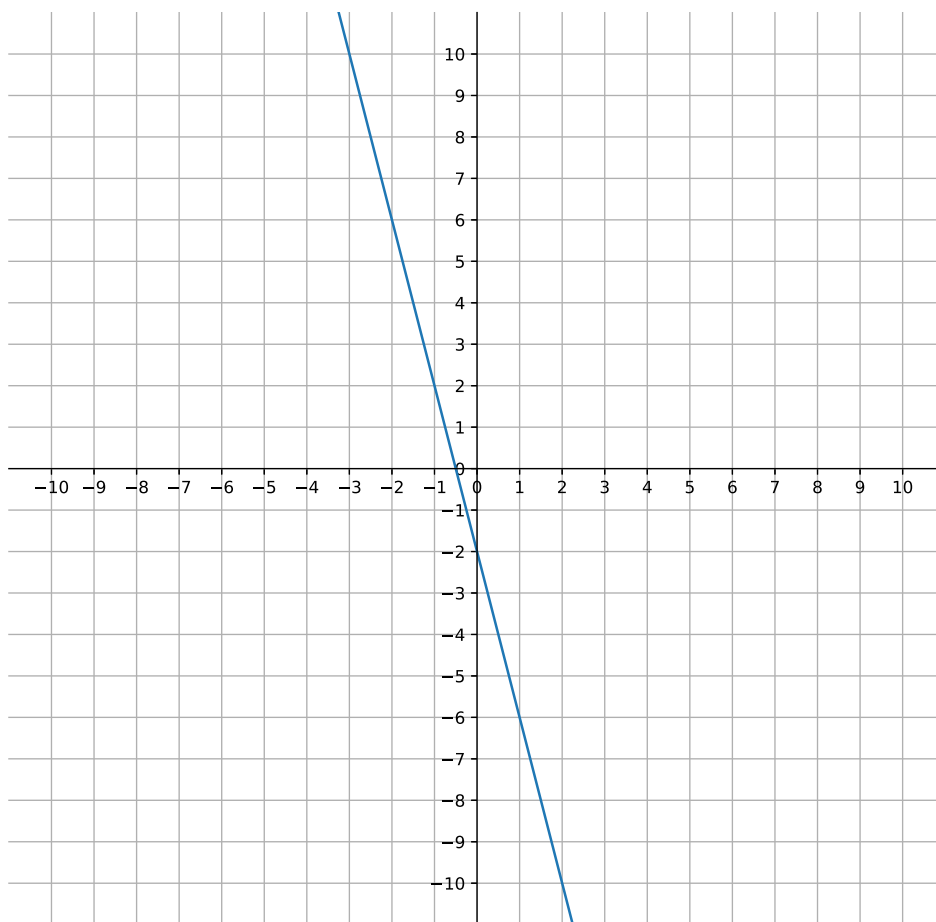
$$x \rightarrow x - \frac{38}{100} \times x = \frac{62}{100} \times x = 0.62x$$

$$G(x) = 0.62x$$

- $G(x)=1.45x$  correspond à une augmentation de 45%.
- $G(x)=0.98x$  correspond à une diminution de 2%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $f$ , l'image de -3 est 10
- Par la fonction  $f$ , l'antécédent de -2 est 0
- $f(-2) = 6$
- $f(1) = -6$

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 -2

$$D'où  $f(x) = -4x - 2.$$$