

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction  $V$ , 5.07 est l'antécédent de 5.01.
- $W$  a pour antécédent  $x$  par la fonction  $Q$ .
- 26.44 a pour image  $t$  par la fonction  $p$ .
- $y$  est l'image de 0 par la fonction  $v$ .
- L'antécédent de 16.55 par la fonction  $P$  est  $-7$ .
- L'image de  $-4$  par la fonction  $K$  est  $Z$ .
- Par la fonction  $q$ , 2.41 a pour image 6.52.
- $F$  est une fonction qui à  $V$  associe 12.64.
- Par la fonction  $H$ ,  $z$  a pour antécédent  $u$ .
- Par la fonction  $f$ , 8.89 est l'image de  $T$ .

### Exercice 2

Soit la fonction  $h$ , qui à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $2x^2 - 7x + 6$ . Calcule :

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

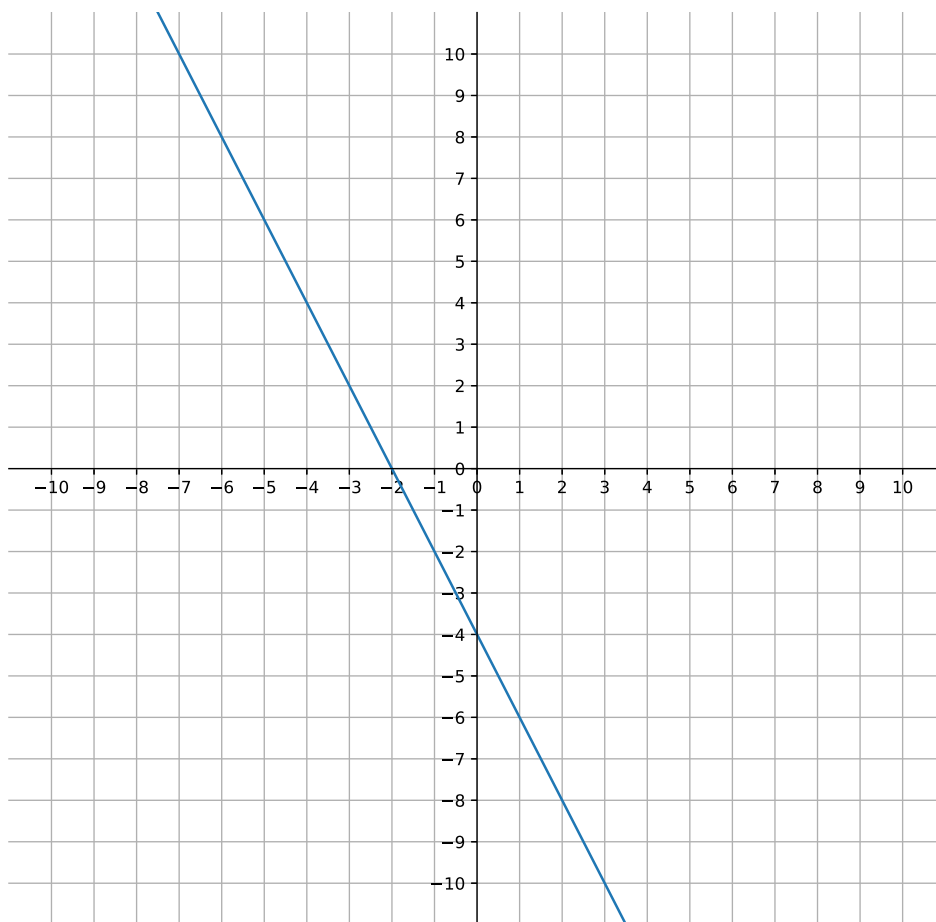
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 38 %. 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 23%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $g(x)=1.45x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $g(x)=0.75x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $v$ , l'image de  $-5$  est ...
- Par la fonction  $v$ , l'antécédent de  $8$  est ...
- $v(3) = \dots$
- $v(\dots) = -6$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- Par la fonction V, 5.07 est l'antécédent de 5.01. :  $V(5.07) = 5.01$
- W a pour antécédent x par la fonction Q. :  $Q(x) = W$
- 26.44 a pour image t par la fonction p. :  $p(26.44) = t$
- y est l'image de 0 par la fonction v. :  $v(0) = y$
- L'antécédent de 16.55 par la fonction P est -7. :  $P(-7) = 16.55$
- L'image de -4 par la fonction K est Z. :  $K(-4) = Z$
- Par la fonction q, 2.41 a pour image 6.52. :  $q(2.41) = 6.52$
- F est une fonction qui à V associe 12.64. :  $F(V) = 12.64$
- Par la fonction H, z a pour antécédent u. :  $H(u) = z$
- Par la fonction f, 8.89 est l'image de T. :  $f(T) = 8.89$

### Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre  $2x^2 - 7x + 6$ . Calcule :

- $h(0) = 6$
- $h(1) = 1$
- $h(-1) = 15$
- $h(2) = 0$
- $h\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{38}{100} \times x = \frac{138}{100} \times x = 1.38x$$

$$g(x) = 1.38x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 23 % ...:

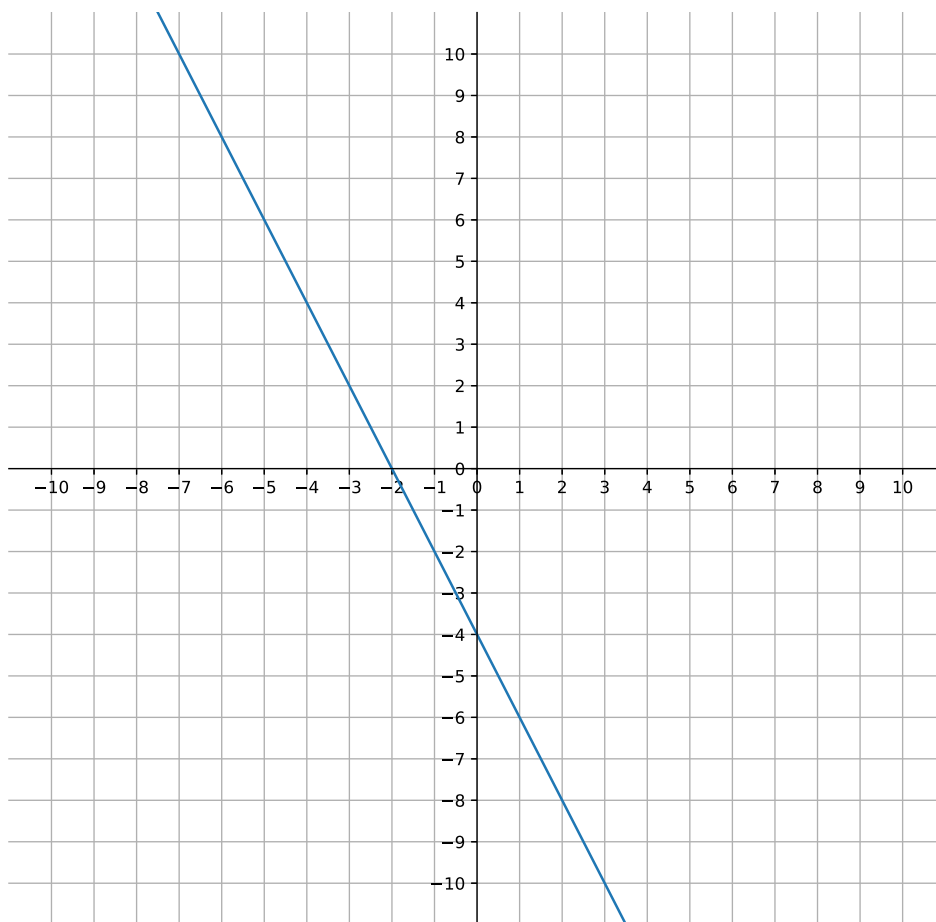
$$x \rightarrow x - \frac{23}{100} \times x = \frac{77}{100} \times x = 0.77x$$

$$g(x) = 0.77x$$

- $g(x) = 1.45x$  correspond à une augmentation de 45%.
- $g(x) = 0.75x$  correspond à une diminution de 25%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

## Exercice 4



- Par la fonction  $v$ , l'image de  $-5$  est  $6$
- Par la fonction  $v$ , l'antécédent de  $8$  est  $-6$
- $v(3) = -10$
- $v(1) = -6$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est  $-4$

$$D'où  $v(x) = -2x - 4$ .$$