

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction  $k$ ,  $T$  est l'image de  $-8$ .
- Par la fonction  $v$ ,  $1.41$  est l'antécédent de  $10.53$ .
- Par la fonction  $Q$ ,  $-10$  a pour antécédent  $-1$ .
- L'image de  $u$  par la fonction  $K$  est  $9.49$ .
- Par la fonction  $P$ ,  $8.95$  a pour image  $13.42$ .
- $14.95$  est l'image de  $-6$  par la fonction  $p$ .
- $V$  a pour image  $W$  par la fonction  $G$ .
- $V$  est une fonction qui à  $2.38$  associe  $Y$ .
- L'antécédent de  $U$  par la fonction  $F$  est  $X$ .
- $-9$  a pour antécédent  $8.93$  par la fonction  $f$ .

### Exercice 2

Soit la fonction  $v$ , qui à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $8x^2 + 6x - 2$ . Calcule :

- $v(0)$
- $v(1)$
- $v(-1)$
- $v\left(\frac{1}{4}\right)$

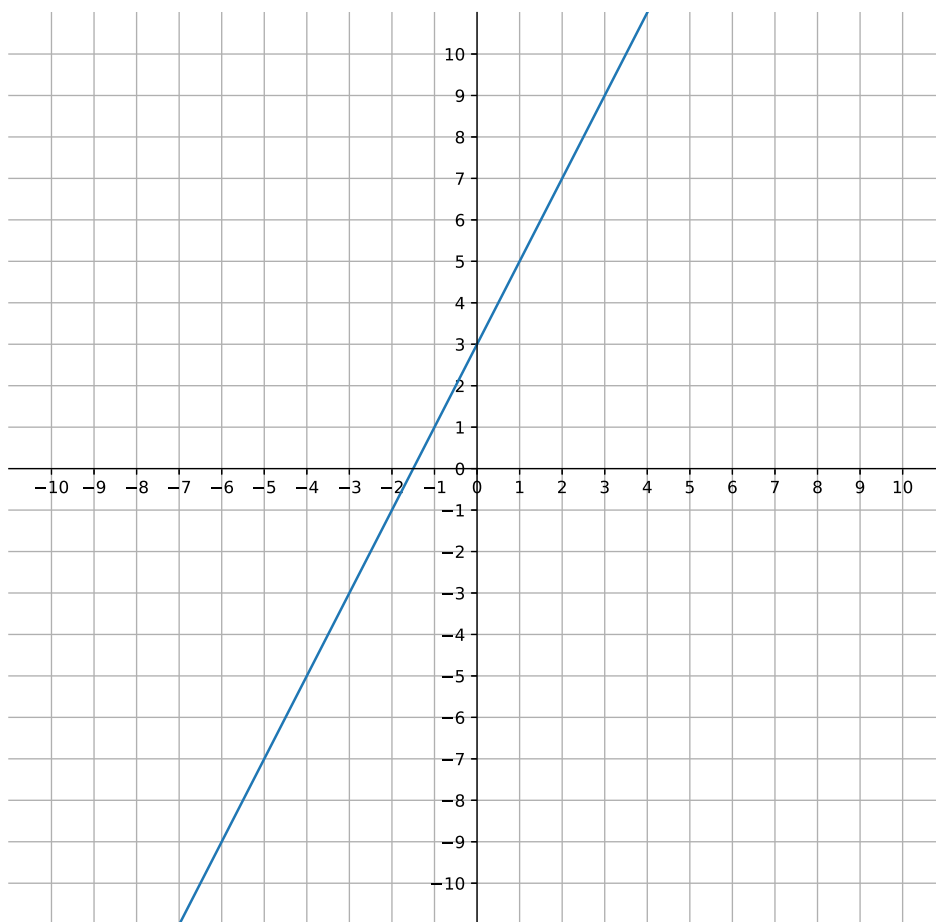
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de  $29\%$ . Déterminer la fonction linéaire  $P$ , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de  $15\%$
- Inversement, si la fonction est donnée par  $P(x)=1.07x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $P(x)=0.58x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $q$ , l'image de 0 est ...
- Par la fonction  $q$ , l'antécédent de -5 est ...
- $q(-6) = \dots$
- $q(\dots) = -3$

$q$  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 k, T est l'image de -8. :  $k(-8) = T$
- Par la fonction v, 1.41 est l'antécédent de 10.53. :  $v(1.41) = 10.53$
- Par la fonction Q, -10 a pour antécédent -1. :  $Q(-1) = -10$
- L'image de u par la fonction K est 9.49. :  $K(u) = 9.49$
- Par la fonction P, 8.95 a pour image 13.42. :  $P(8.95) = 13.42$
- 14.95 est l'image de -6 par la fonction p. :  $p(-6) = 14.95$
- V a pour image W par la fonction G. :  $G(V) = W$
- V est une fonction qui à 2.38 associe Y. :  $V(2.38) = Y$
- L'antécédent de U par la fonction F est X. :  $F(X) = U$
- -9 a pour antécédent 8.93 par la fonction f. :  $f(8.93) = -9$

### Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre  $8x^2 + 6x - 2$ . Calcule :

- $v(0) = -2$
- $v(1) = 12$
- $v(-1) = 0$
- $v\left(\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{1}{4}$
- -1

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 29 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{29}{100} \times x = \frac{129}{100} \times x = 1.29x$$

$$P(x) = 1.29x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 15 % ...:

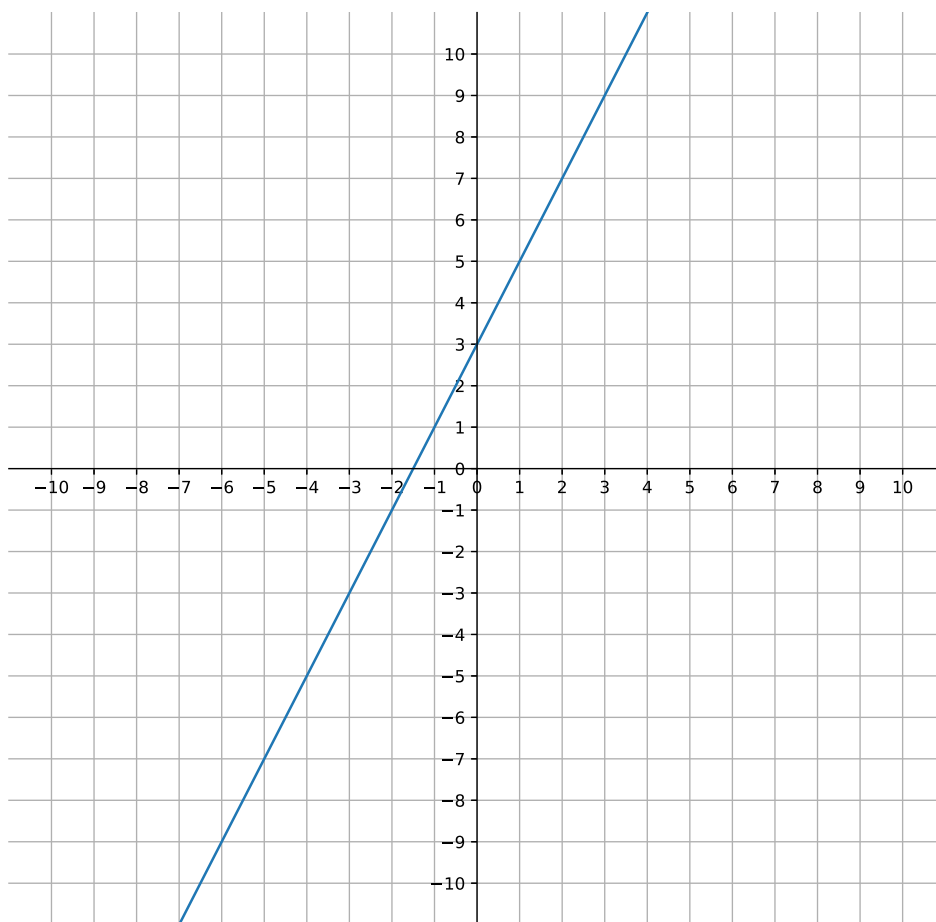
$$x \rightarrow x - \frac{15}{100} \times x = \frac{85}{100} \times x = 0.85x$$

$$P(x) = 0.85x$$

- $P(x) = 1.07x$  correspond à une augmentation de 7%.
- $P(x) = 0.85x$  correspond à une diminution de 15%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $q$ , l'image de 0 est 3
- Par la fonction  $q$ , l'antécédent de -5 est -4
- $q(-6) = -9$
- $q(-3) = -3$

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

L'ordonnée à l'origine est 3

$$D'où  $q(x) = 2x + 3$ .$$