

## ♥ Les fonctions.

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

- 7.2 a pour image u par la fonction K.
- L'image de 15.7 par la fonction q est V.
- Par la fonction F, 2.31 est l'antécédent de 5.47.
- Par la fonction v, t a pour image y.
- L'antécédent de 0.02 par la fonction P est w.
- -7 a pour antécédent 10.66 par la fonction h.
- f est une fonction qui à Z associe 4.01.
- Par la fonction H, 23.09 est l'image de -9.
- 11.35 est l'image de -1 par la fonction k.
- Par la fonction g, 12.47 a pour antécédent z.

### Exercice 2

Soit la fonction K ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $12x^2 + 18x + 6$ . Calcule :

- K (0)
- K (1)
- K (-1)
- K ( $-\frac{1}{2}$ )

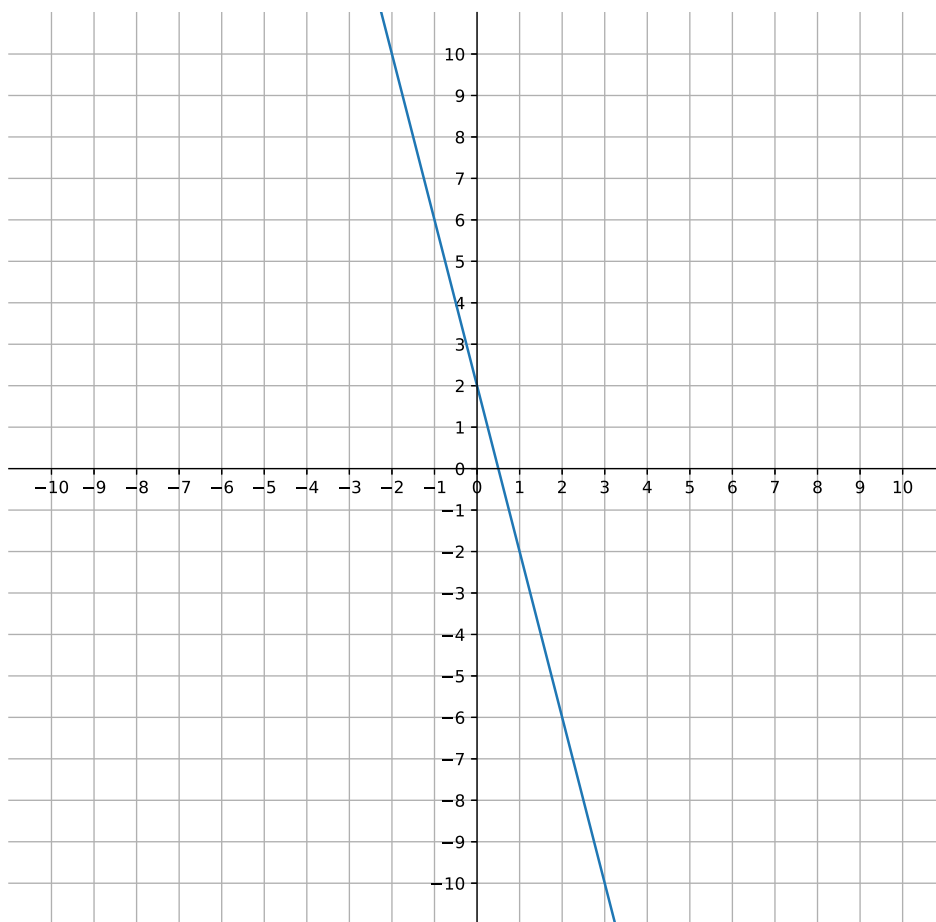
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 18 %. Déterminer la fonction linéaire K, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 11%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $K(x)=1.08x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $K(x)=0.74x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

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

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- 7.2 a pour image u par la fonction K. :  $\boxed{K(7.2) = u}$
- L'image de 15.7 par la fonction q est V. :  $\boxed{q(15.7) = V}$
- Par la fonction F, 2.31 est l'antécédent de 5.47. :  $\boxed{F(2.31) = 5.47}$
- Par la fonction v, t a pour image y. :  $\boxed{v(t) = y}$
- L'antécédent de 0.02 par la fonction P est w. :  $\boxed{P(w) = 0.02}$
- -7 a pour antécédent 10.66 par la fonction h. :  $\boxed{h(10.66) = -7}$
- f est une fonction qui à Z associe 4.01. :  $\boxed{f(Z) = 4.01}$
- Par la fonction H, 23.09 est l'image de -9. :  $\boxed{H(-9) = 23.09}$
- 11.35 est l'image de -1 par la fonction k. :  $\boxed{k(-1) = 11.35}$
- Par la fonction g, 12.47 a pour antécédent z. :  $\boxed{g(z) = 12.47}$

### Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre  $12x^2 + 18x + 6$ . Calcule :

- $K(0) = 6$
- $K(1) = 36$
- $K(-1) = 0$
- $K\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 18 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{18}{100} \times x = \frac{118}{100} \times x = 1.18x$$

$$\boxed{K(x) = 1.18x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 11 % ...:

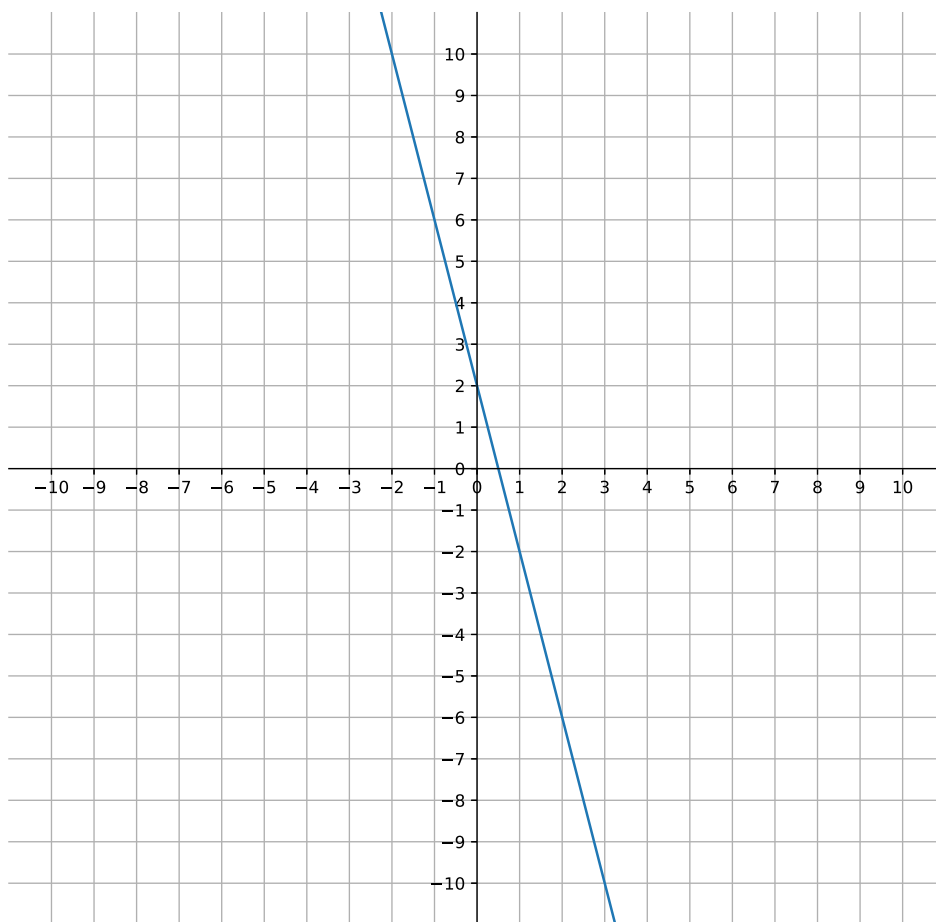
$$x \rightarrow x - \frac{11}{100} \times x = \frac{89}{100} \times x = 0.89x$$

$$\boxed{K(x) = 0.89x}$$

- $K(x) = 1.08x$  correspond à une augmentation de 8%.
- $K(x) = 0.74x$  correspond à une diminution de 26%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



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

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

$$\text{D'où } G(x) = -4x + 2.$$