

## ♥ Les fonctions.

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

- -8 a pour antécédent V par la fonction q.
- Par la fonction h, 17.72 a pour antécédent -8.
- v a pour image 4.29 par la fonction p.
- Par la fonction f, t est l'image de -10.
- -3 est l'image de U par la fonction Q.
- Par la fonction F, 16.76 est l'antécédent de 3.97.
- Par la fonction G, T a pour image X.
- x est l'antécédent de 0.7 par la fonction K.
- L'antécédent de 4.6 par la fonction V est y.
- v est une fonction qui à u associe 8.01.

### Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre  $-8x^2 - 12x - 4$ . Calcule :

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

Déduis-en des antécédents de zéro.

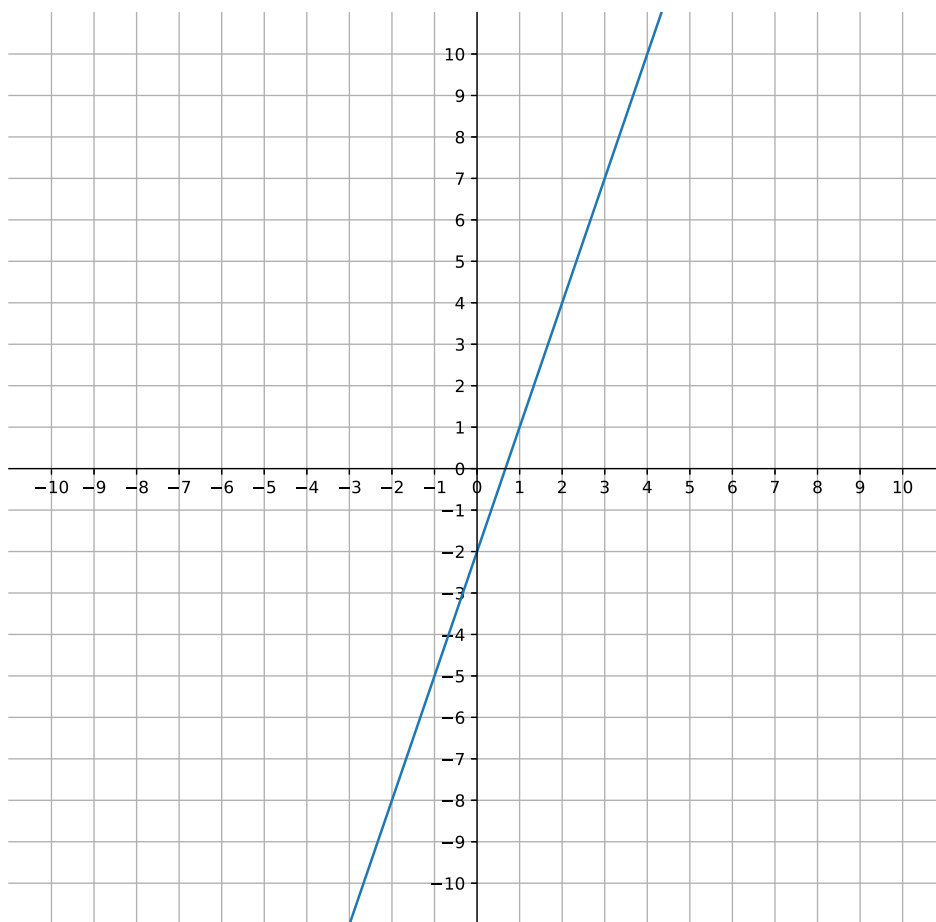
### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 %. Déterminer la fonction linéaire Q, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 39%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $Q(x)=1.17x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $Q(x)=0.62x$ . Qu'a fait le magasin ?

(C) <https://site2wouf.fr> (2021)

## ♥ 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 0 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de -5 est ...
- $G(2) = \dots$
- $G(\dots) = 7$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- -8 a pour antécédent V par la fonction q. :  $q(V) = -8$
- Par la fonction h, 17.72 a pour antécédent -8. :  $h(-8) = 17.72$
- v a pour image 4.29 par la fonction p. :  $p(v) = 4.29$
- Par la fonction f, t est l'image de -10. :  $f(-10) = t$
- -3 est l'image de U par la fonction Q. :  $Q(U) = -3$
- Par la fonction F, 16.76 est l'antécédent de 3.97. :  $F(16.76) = 3.97$
- Par la fonction G, T a pour image X. :  $G(T) = X$
- x est l'antécédent de 0.7 par la fonction K. :  $K(x) = 0.7$
- L'antécédent de 4.6 par la fonction V est y. :  $V(y) = 4.6$
- v est une fonction qui à u associe 8.01. :  $v(u) = 8.01$

### Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre  $-8x^2 - 12x - 4$ . Calcule :

- $f(0) = -4$
- $f(1) = -24$
- $f(-1) = 0$
- $f\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{12}{100} \times x = \frac{112}{100} \times x = 1.12x$$

$$Q(x) = 1.12x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 39 % ...:

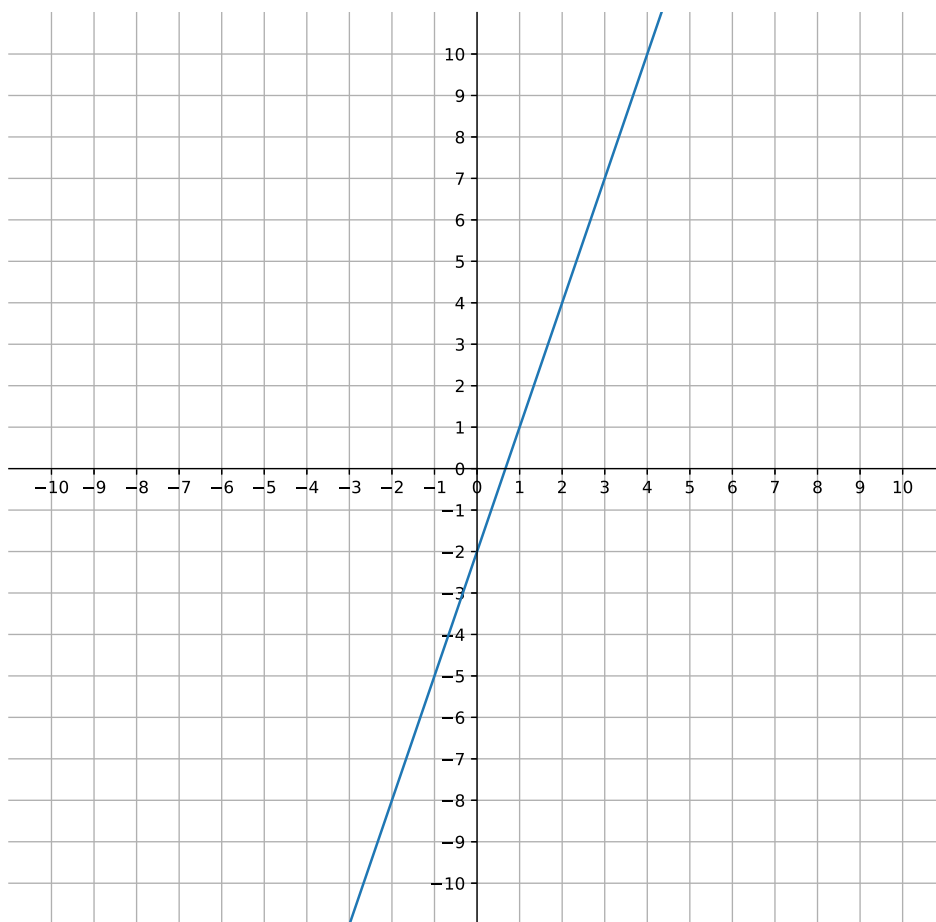
$$x \rightarrow x - \frac{39}{100} \times x = \frac{61}{100} \times x = 0.61x$$

$$Q(x) = 0.61x$$

- $Q(x) = 1.17x$  correspond à une augmentation de 17%.
- $Q(x) = 0.62x$  correspond à une diminution de 38%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $G$ , l'image de 0 est -2
- Par la fonction  $G$ , l'antécédent de -5 est -1
- $G(2) = 4$
- $G(3) = 7$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -2

$$\text{D'où } G(x) = 3x - 2.$$