

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de Y par la fonction Q est X.
- -5 a pour image U par la fonction q.
- Par la fonction f, W est l'antécédent de 8.96.
- L'image de -1 par la fonction v est -3.
- v est l'image de -1 par la fonction k.
- Par la fonction h, 12.84 est l'image de u.
- Par la fonction p, y a pour image 1.83.
- 5.63 a pour antécédent -10 par la fonction g.
- G est une fonction qui à 9.54 associe T.
- 16.93 est l'antécédent de 3.36 par la fonction H.

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 + 20x + 12$. Calcule :

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

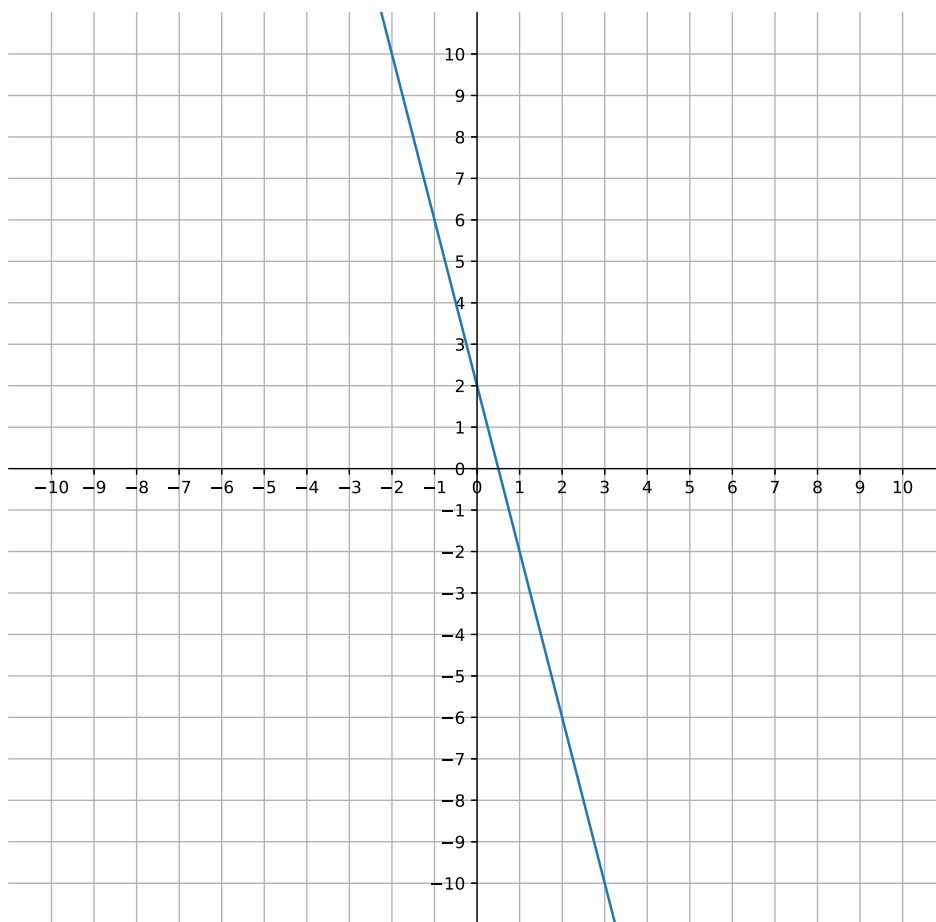
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 %. Déterminer la fonction linéaire v, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 44%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.43x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.68x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

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

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de Y par la fonction Q est X. : $Q(X) = Y$
- -5 a pour image U par la fonction q. : $q(-5) = U$
- Par la fonction f, W est l'antécédent de 8.96. : $f(W) = 8.96$
- L'image de -1 par la fonction v est -3. : $v(-1) = -3$
- v est l'image de -1 par la fonction k. : $k(-1) = v$
- Par la fonction h, 12.84 est l'image de u. : $h(u) = 12.84$
- Par la fonction p, y a pour image 1.83. : $p(y) = 1.83$
- 5.63 a pour antécédent -10 par la fonction g. : $g(-10) = 5.63$
- G est une fonction qui à 9.54 associe T. : $G(9.54) = T$
- 16.93 est l'antécédent de 3.36 par la fonction H. : $H(16.93) = 3.36$

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 + 20x + 12$. Calcule :

- $Q(0) = 12$
- $Q(1) = 40$
- $Q(-1) = 0$
- $Q\left(-\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $-\frac{3}{2}$
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{34}{100} \times x = \frac{134}{100} \times x = 1.34x$$

$$v(x) = 1.34x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 44 % ...:

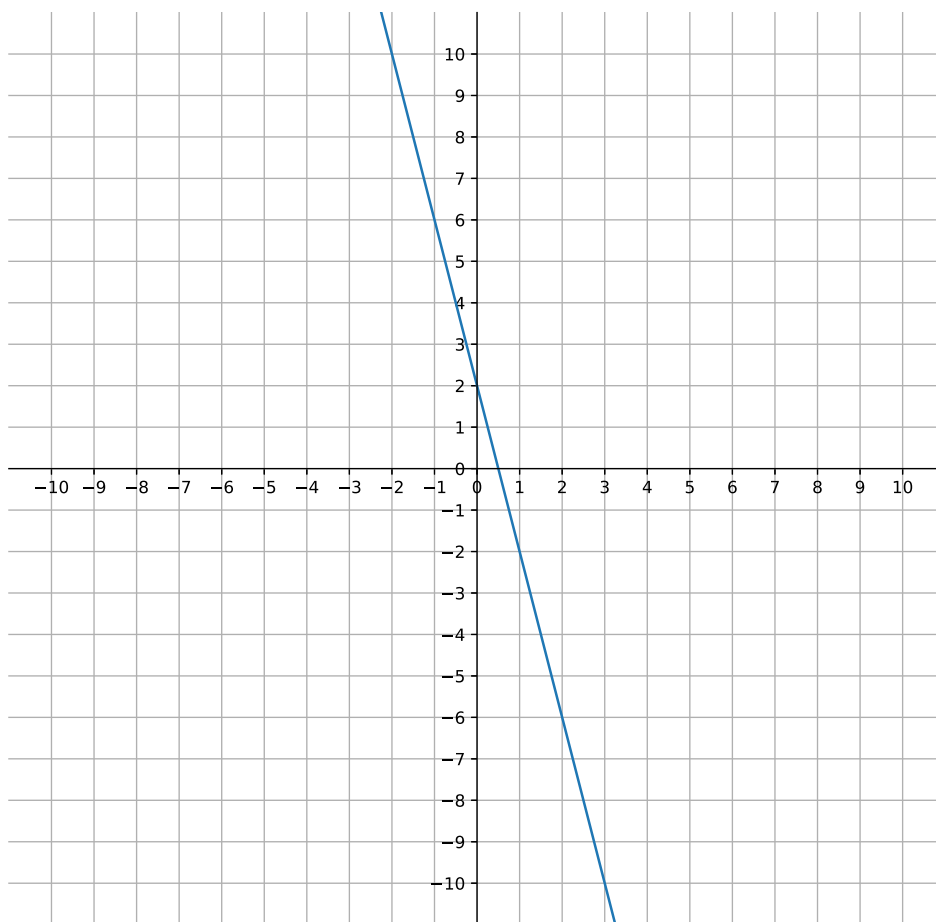
$$x \rightarrow x - \frac{44}{100} \times x = \frac{56}{100} \times x = 0.56x$$

$$v(x) = 0.56x$$

- $v(x) = 1.34x$ correspond à une augmentation de 34%.
- $v(x) = 0.56x$ correspond à une diminution de 44%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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

$$\text{D'où } K(x) = -4x + 2.$$