

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de -3 par la fonction g est -1.
- 12.34 est l'image de 12.3 par la fonction f.
- Par la fonction k, V est l'image de T.
- v a pour antécédent 1.52 par la fonction H.
- Par la fonction h, 6.06 a pour image -3.
- 2.06 a pour image -8 par la fonction F.
- Par la fonction p, w a pour antécédent 8.04.
- y est l'antécédent de W par la fonction V.
- L'image de -8 par la fonction G est u.
- Par la fonction Q, X est l'antécédent de 9.79.

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $2x^2 - 4x - 6$. Calcule :

- q (0)
- q (1)
- q (-1)
- q (3)

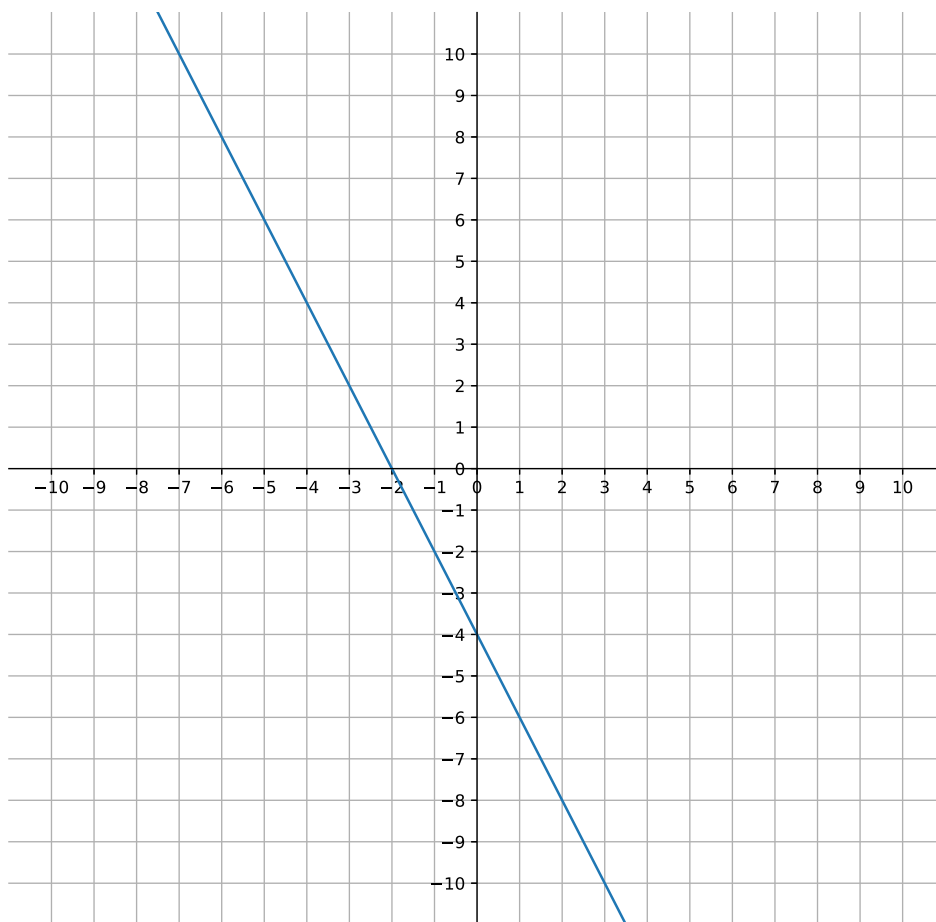
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 19 %. 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 27%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.26x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.98x$. 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 2 est ...
- Par la fonction Q, l'antécédent de -2 est ...
- $Q(-4) = \dots$
- $Q(\dots) = -6$

Q 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 -3 par la fonction g est -1. : $\boxed{g(-1) = -3}$
- 12.34 est l'image de 12.3 par la fonction f. : $\boxed{f(12.3) = 12.34}$
- Par la fonction k, V est l'image de T. : $\boxed{k(T) = V}$
- v a pour antécédent 1.52 par la fonction H. : $\boxed{H(1.52) = v}$
- Par la fonction h, 6.06 a pour image -3. : $\boxed{h(6.06) = -3}$
- 2.06 a pour image -8 par la fonction F. : $\boxed{F(2.06) = -8}$
- Par la fonction p, w a pour antécédent 8.04. : $\boxed{p(8.04) = w}$
- y est l'antécédent de W par la fonction V. : $\boxed{V(y) = W}$
- L'image de -8 par la fonction G est u. : $\boxed{G(-8) = u}$
- Par la fonction Q, X est l'antécédent de 9.79. : $\boxed{Q(X) = 9.79}$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $2x^2 - 4x - 6$. Calcule :

- $q(0) = -6$
- $q(1) = -8$
- $q(-1) = 0$
- $q(3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 3
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 19 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{19}{100} \times x = \frac{119}{100} \times x = 1.19x$$

$$\boxed{v(x) = 1.19x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 27 % ...:

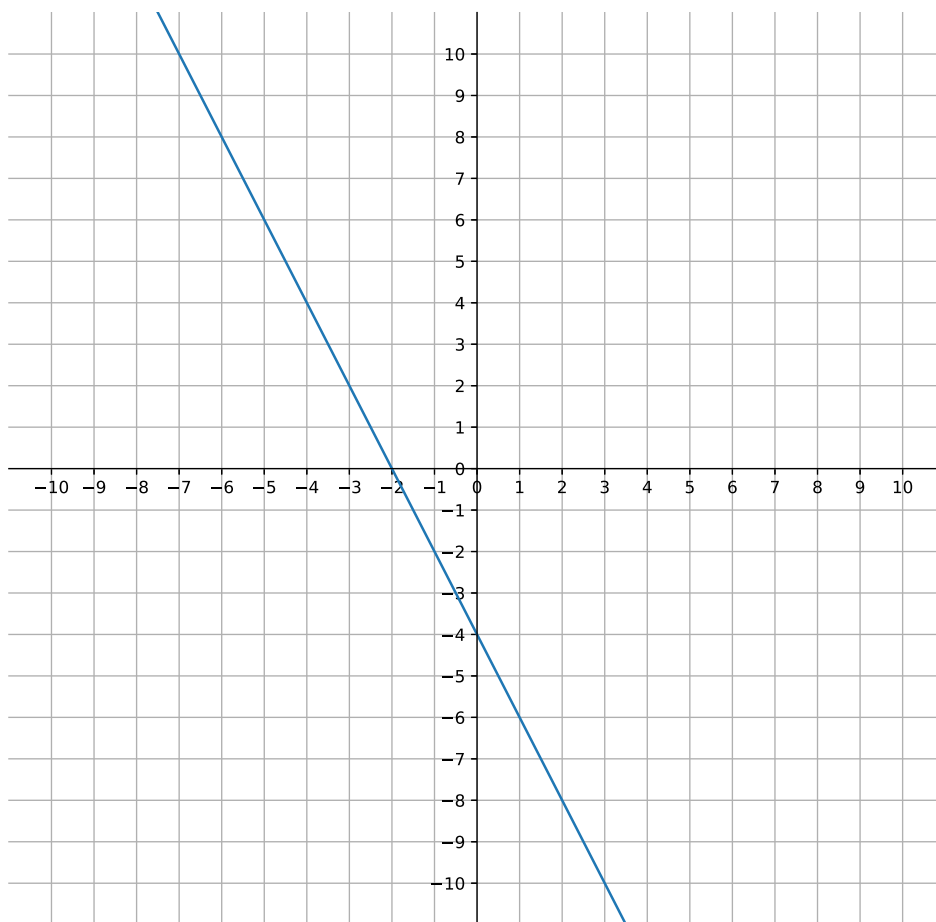
$$x \rightarrow x - \frac{27}{100} \times x = \frac{73}{100} \times x = 0.73x$$

$$\boxed{v(x) = 0.73x}$$

- $v(x)=1.26x$ correspond à une augmentation de 26%.
- $v(x)=0.98x$ correspond à une diminution de 2%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction Q, l'image de 2 est -8
- Par la fonction Q, l'antécédent de -2 est -1
- $Q(-4) = 4$
- $Q(1) = -6$

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

$$\text{D'où } Q(x) = -2x - 4.$$