

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -4 est l'image de 10.99 par la fonction h.
- Par la fonction q, 11.29 a pour antécédent x.
- g est une fonction qui à u associe 15.48.
- L'image de U par la fonction G est 11.68.
- Z a pour image t par la fonction k.
- -5 a pour antécédent z par la fonction V.
- Par la fonction F, 18.01 est l'image de X.
- 3.91 est l'antécédent de 0.55 par la fonction Q.
- L'antécédent de 19.61 par la fonction K est -1.
- Par la fonction P, 20.38 est l'antécédent de V.

Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 14x + 8$. Calcule :

- $V(0)$
- $V(1)$
- $V(-1)$
- $V\left(\frac{2}{3}\right)$
- $V(-4)$

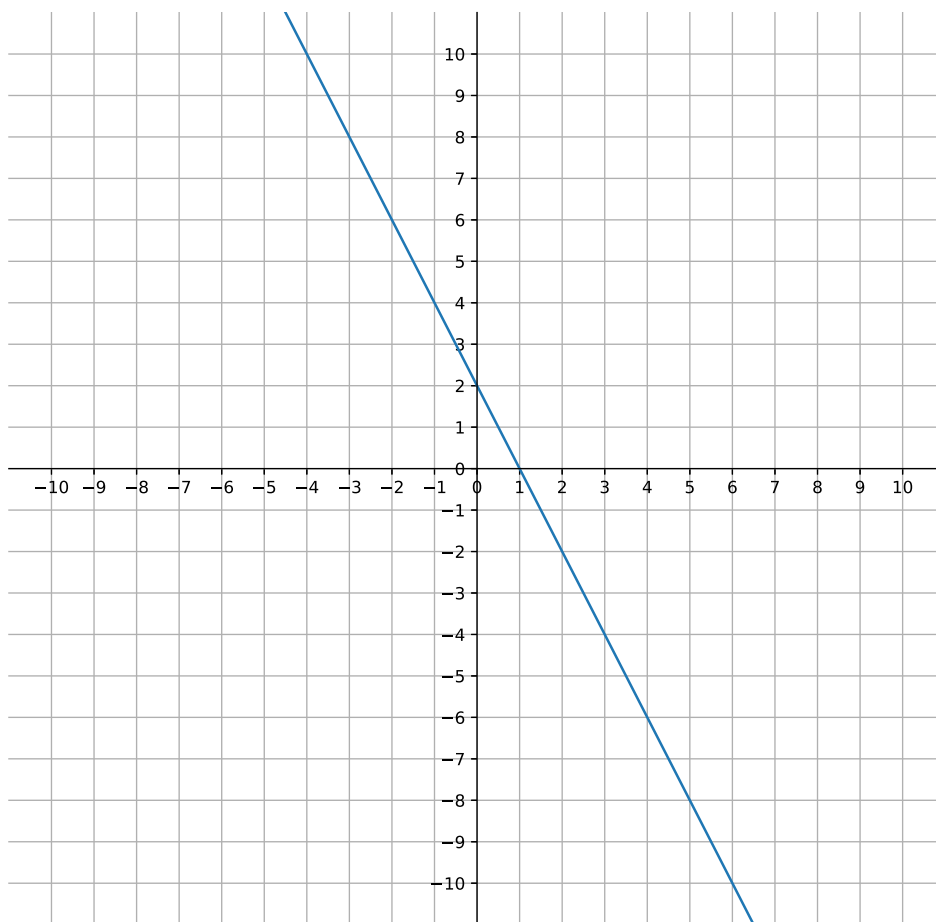
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 23 %. Déterminer la fonction linéaire g, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 14%
- Inversement, si la fonction est donnée par $g(x)=1.03x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $g(x)=0.55x$. 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 5 est ...
- Par la fonction K, l'antécédent de -2 est ...
- $K(1) = \dots$
- $K(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -4 est l'image de 10.99 par la fonction h. : $h(10.99) = -4$
- Par la fonction q, 11.29 a pour antécédent x. : $q(x) = 11.29$
- g est une fonction qui à u associe 15.48. : $g(u) = 15.48$
- L'image de U par la fonction G est 11.68. : $G(U) = 11.68$
- Z a pour image t par la fonction k. : $k(Z) = t$
- -5 a pour antécédent z par la fonction V. : $V(z) = -5$
- Par la fonction F, 18.01 est l'image de X. : $F(X) = 18.01$
- 3.91 est l'antécédent de 0.55 par la fonction Q. : $Q(3.91) = 0.55$
- L'antécédent de 19.61 par la fonction K est -1. : $K(-1) = 19.61$
- Par la fonction P, 20.38 est l'antécédent de V. : $P(20.38) = V$

Exercice 2

Soit la fonction V, qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 14x + 8$. Calcule :

- $V(0) = 8$
- $V(1) = 25$
- $V(-1) = -3$
- $V\left(\frac{-2}{3}\right) = 0$
- $V(-4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-2}{3}$
- -4

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 23 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{23}{100} \times x = \frac{123}{100} \times x = 1.23x$$

$$g(x) = 1.23x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 14 % ...:

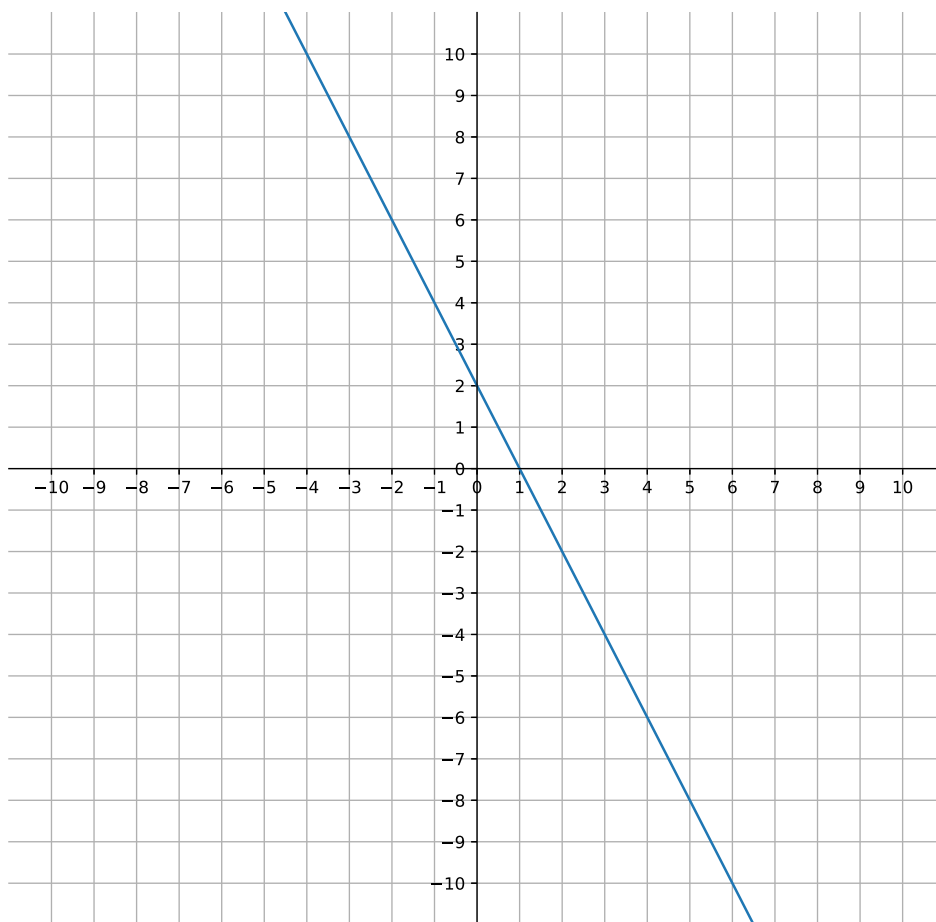
$$x \rightarrow x - \frac{14}{100} \times x = \frac{86}{100} \times x = 0.86x$$

$$g(x) = 0.86x$$

- $g(x) = 1.03x$ correspond à une augmentation de 3%.
- $g(x) = 0.55x$ correspond à une diminution de 45%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de 5 est -8
- Par la fonction K, l'antécédent de -2 est 2
- $K(1) = 0$
- $K(6) = -10$

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 2

$$\text{D'où } K(x) = -2x + 2.$$