

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- V a pour image y par la fonction v .
- Par la fonction q , -3 a pour antécédent v .
- Par la fonction K , -5 est l'image de u .
- g est une fonction qui à z associe x .
- Par la fonction V , T est l'antécédent de W .
- L'antécédent de 13.5 par la fonction H est -9 .
- Par la fonction G , 5.79 a pour image X .
- L'image de -10 par la fonction h est Z .
- 3.21 a pour antécédent w par la fonction F .
- 14.97 est l'image de -7 par la fonction Q .

Exercice 2

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

- $G(0)$
- $G(1)$
- $G(-1)$
- $G(2)$

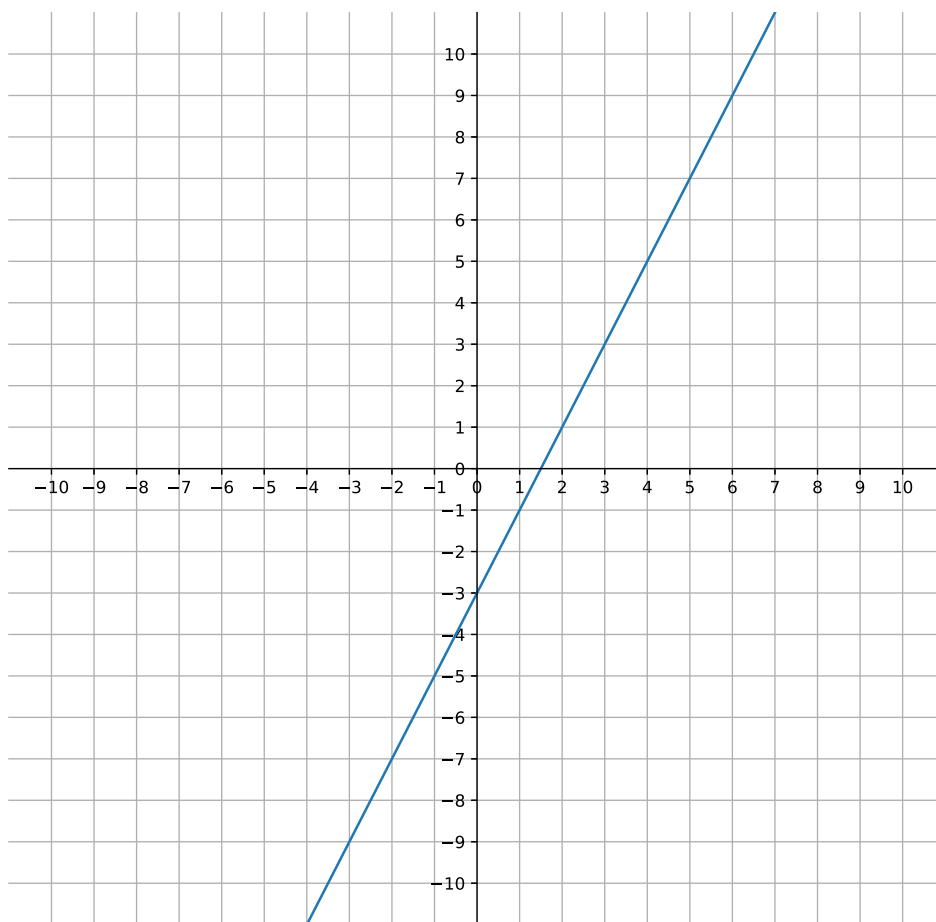
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 31% . Déterminer la fonction linéaire G , qui donne le nouveau prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 17%
- Inversement, si la fonction est donnée par $G(x)=1.22x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $G(x)=0.99x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction h, l'image de 2 est ...
- Par la fonction h, l'antécédent de -9 est ...
- $h(-1) = \dots$
- $h(\dots) = -3$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- V a pour image y par la fonction v. : $v(V) = y$
- Par la fonction q, -3 a pour antécédent v. : $q(v) = -3$
- Par la fonction K, -5 est l'image de u. : $K(u) = -5$
- g est une fonction qui à z associe x. : $g(z) = x$
- Par la fonction V, T est l'antécédent de W. : $V(T) = W$
- L'antécédent de 13.5 par la fonction H est -9. : $H(-9) = 13.5$
- Par la fonction G, 5.79 a pour image X. : $G(5.79) = X$
- L'image de -10 par la fonction h est Z. : $h(-10) = Z$
- 3.21 a pour antécédent w par la fonction F. : $F(w) = 3.21$
- 14.97 est l'image de -7 par la fonction Q. : $Q(-7) = 14.97$

Exercice 2

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

- $G(0) = 4$
- $G(1) = 4$
- $G(-1) = 0$
- $G(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 2
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 31 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{31}{100} \times x = \frac{131}{100} \times x = 1.31x$$

$$G(x) = 1.31x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 17 % ...:

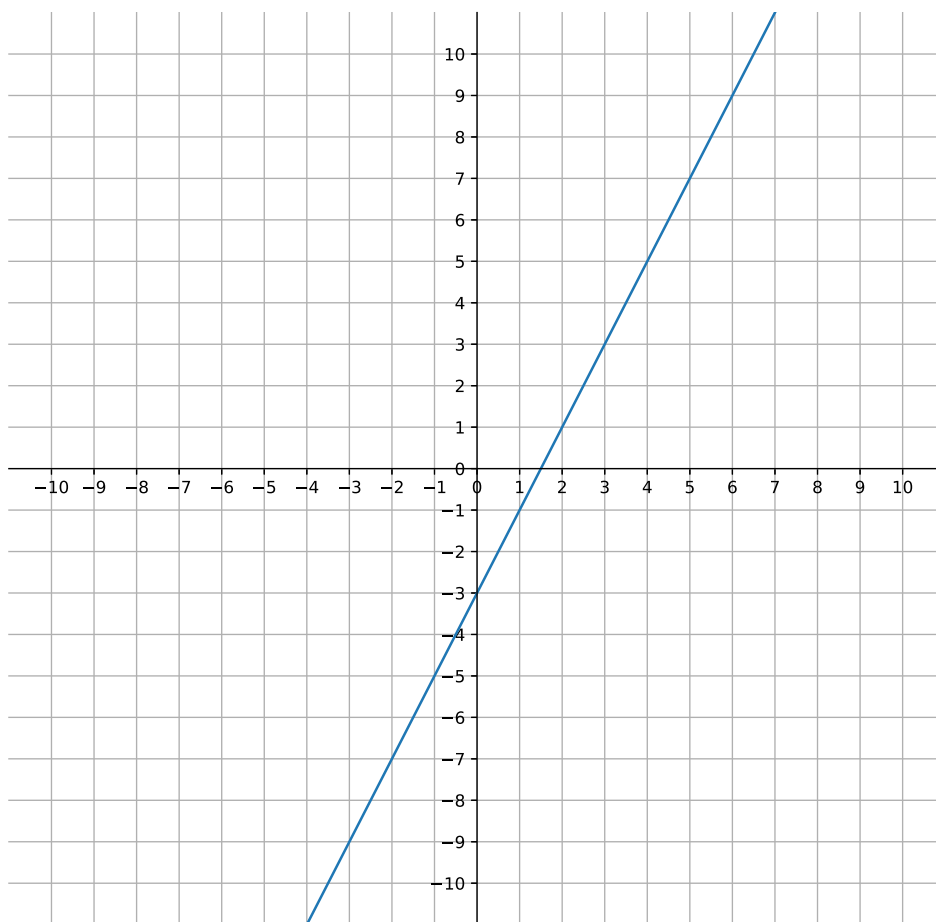
$$x \rightarrow x - \frac{17}{100} \times x = \frac{83}{100} \times x = 0.83x$$

$$G(x) = 0.83x$$

- $G(x) = 1.22x$ correspond à une augmentation de 22%.
- $G(x) = 0.99x$ correspond à une diminution de 1%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction h , l'image de 2 est 1
- Par la fonction h , l'antécédent de -9 est -3
- $h(-1) = -5$
- $h(0) = -3$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -3

$D'où h(x) = 2x - 3.$