

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 13.12 est l'image de t par la fonction K.
- P est une fonction qui à y associe u.
- 26.29 a pour image -9 par la fonction p.
- Par la fonction V, 1.32 est l'antécédent de Z.
- L'image de Y par la fonction v est -7.
- L'antécédent de w par la fonction Q est 2.15.
- Par la fonction g, 16.86 a pour image 10.19.
- Par la fonction q, 7.37 a pour antécédent U.
- Par la fonction H, z est l'image de 18.78.
- X est l'antécédent de 6.79 par la fonction G.

Exercice 2

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

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

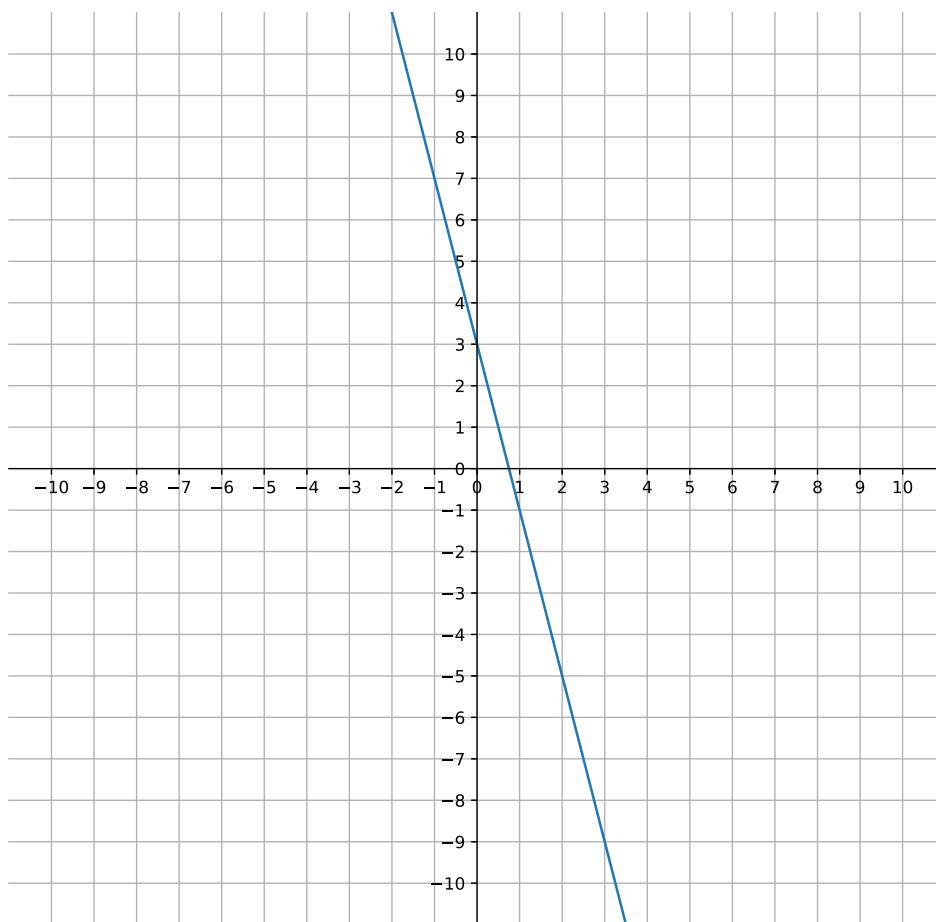
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 42 %. 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 6%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.3x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.59x$. 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 -9 est ...
- $Q(-1) = \dots$
- $Q(\dots) = 3$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 13.12 est l'image de t par la fonction K. : $K(t) = 13.12$
- P est une fonction qui à y associe u. : $P(y) = u$
- 26.29 a pour image -9 par la fonction p. : $p(26.29) = -9$
- Par la fonction V, 1.32 est l'antécédent de Z. : $V(1.32) = Z$
- L'image de Y par la fonction v est -7. : $v(Y) = -7$
- L'antécédent de w par la fonction Q est 2.15. : $Q(2.15) = w$
- Par la fonction g, 16.86 a pour image 10.19. : $g(16.86) = 10.19$
- Par la fonction q, 7.37 a pour antécédent U. : $q(U) = 7.37$
- Par la fonction H, z est l'image de 18.78. : $H(18.78) = z$
- X est l'antécédent de 6.79 par la fonction G. : $G(X) = 6.79$

Exercice 2

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

- $G(0) = -8$
- $G(1) = -6$
- $G(-1) = -6$
- $G(2) = 0$
- $G(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 2
- -2

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 42 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{42}{100} \times x = \frac{142}{100} \times x = 1.42x$$

$$v(x) = 1.42x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 6 % ...:

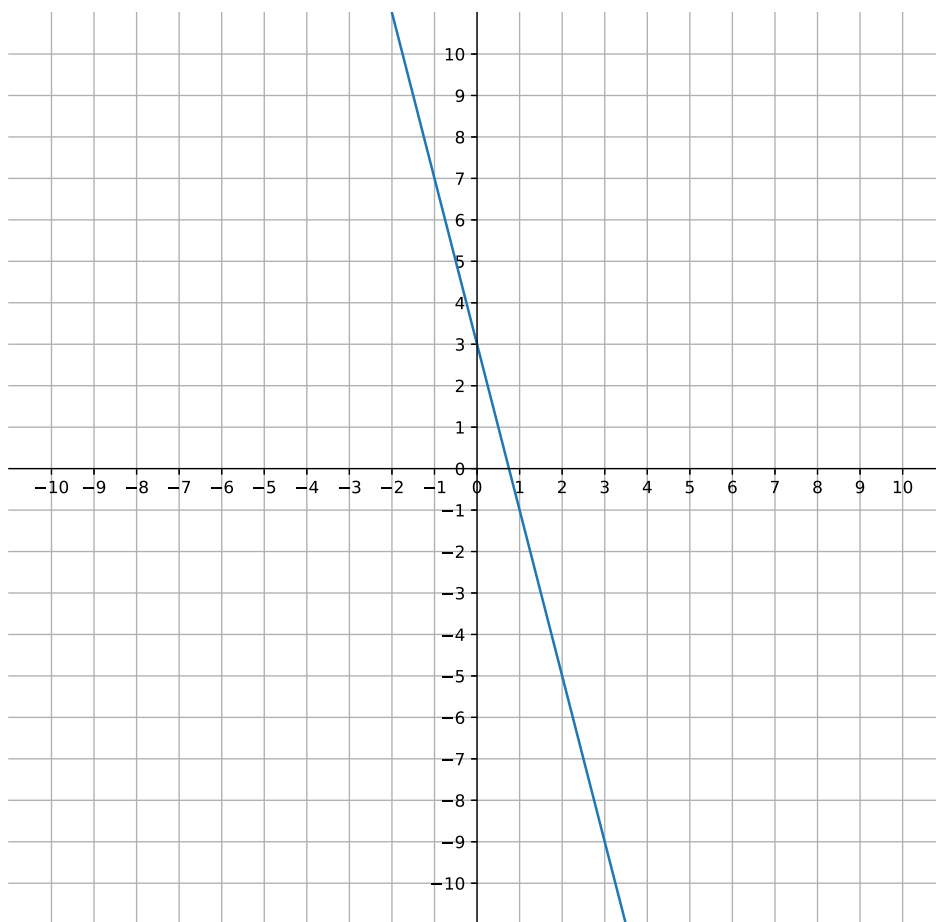
$$x \rightarrow x - \frac{6}{100} \times x = \frac{94}{100} \times x = 0.94x$$

$$v(x) = 0.94x$$

- $v(x)=1.3x$ correspond à une augmentation de 30%.
- $v(x)=0.59x$ correspond à une diminution de 41%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction Q , l'image de 2 est -5
- Par la fonction Q , l'antécédent de -9 est 3
- $Q(-1) = 7$
- $Q(0) = 3$

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 3

$$\text{D'où } Q(x) = -4x + 3.$$