

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de T par la fonction h est u.
- Par la fonction H, 0.95 est l'antécédent de 1.01.
- Par la fonction V, 5.91 est l'image de 11.57.
- Par la fonction k, 21.76 a pour antécédent X.
- K est une fonction qui à 9.65 associe Y.
- -4 est l'antécédent de 24.89 par la fonction Q.
- 15.34 est l'image de v par la fonction P.
- x a pour antécédent -5 par la fonction G.
- Par la fonction q, -3 a pour image 6.51.
- L'antécédent de -10 par la fonction F est w.

Exercice 2

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

- $g(0)$
- $g(1)$
- $g(-1)$
- $g(-2)$

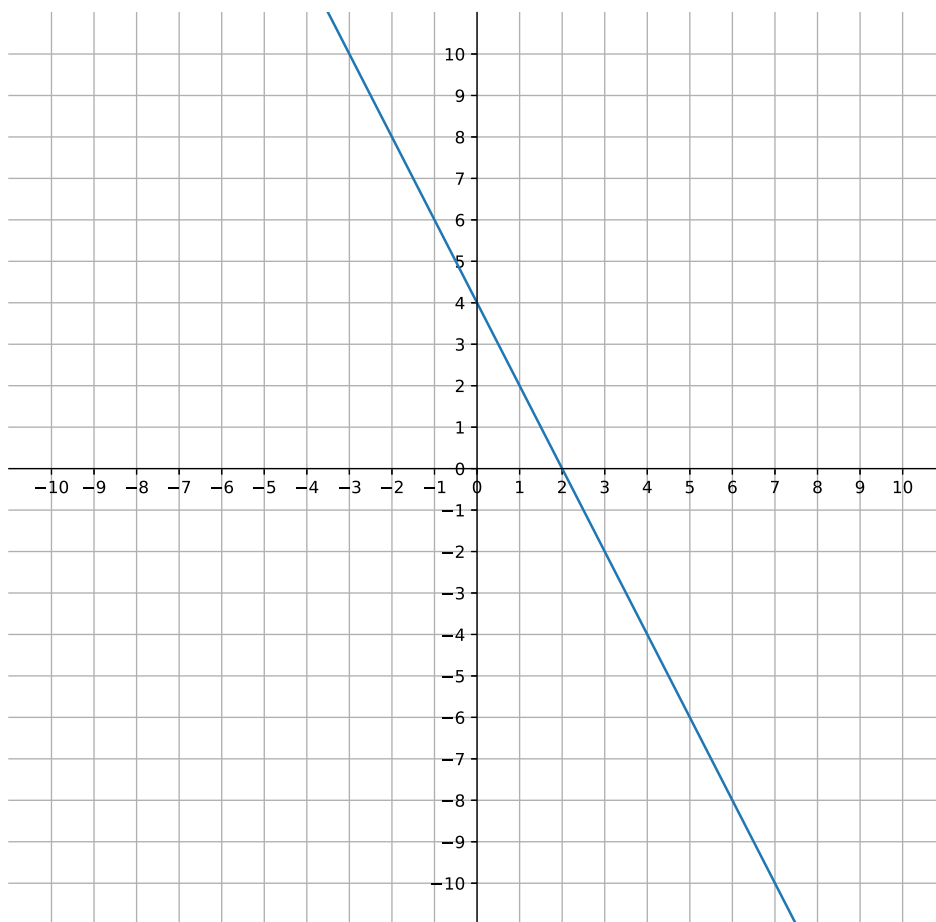
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 %. Déterminer la fonction linéaire Q, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 42%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.3x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.89x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction G, l'image de -2 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de 10 est ...
- $G(7) = \dots$
- $G(\dots) = 4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de T par la fonction h est u. : $h(T) = u$
- Par la fonction H, 0.95 est l'antécédent de 1.01. : $H(0.95) = 1.01$
- Par la fonction V, 5.91 est l'image de 11.57. : $V(11.57) = 5.91$
- Par la fonction k, 21.76 a pour antécédent X. : $k(X) = 21.76$
- K est une fonction qui à 9.65 associe Y. : $K(9.65) = Y$
- -4 est l'antécédent de 24.89 par la fonction Q. : $Q(-4) = 24.89$
- 15.34 est l'image de v par la fonction P. : $P(v) = 15.34$
- x a pour antécédent -5 par la fonction G. : $G(-5) = x$
- Par la fonction q, -3 a pour image 6.51. : $q(-3) = 6.51$
- L'antécédent de -10 par la fonction F est w. : $F(w) = -10$

Exercice 2

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

- $g(0) = -4$
- $g(1) = -12$
- $g(-1) = 0$
- $g(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{12}{100} \times x = \frac{112}{100} \times x = 1.12x$$

$$Q(x) = 1.12x$$

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

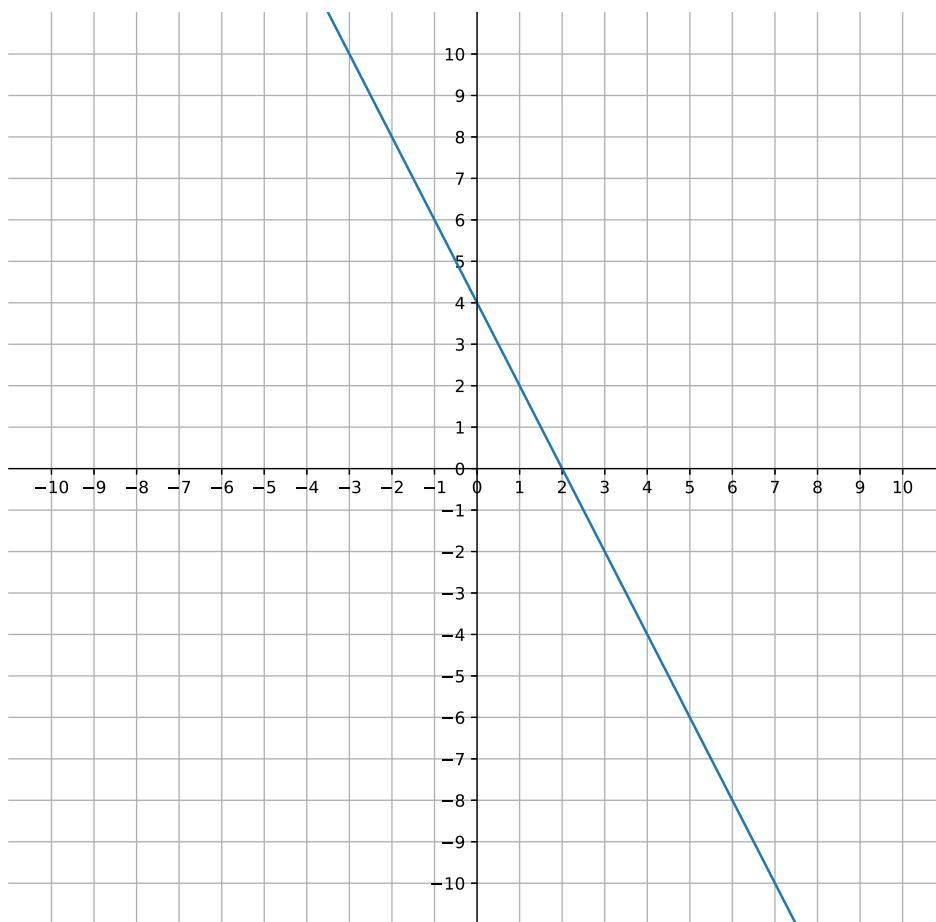
$$x \rightarrow x - \frac{42}{100} \times x = \frac{58}{100} \times x = 0.58x$$

$$Q(x) = 0.58x$$

- $Q(x) = 1.3x$ correspond à une augmentation de 30%.
- $Q(x) = 0.89x$ correspond à une diminution de 11%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction G , l'image de -2 est 8
- Par la fonction G , l'antécédent de 10 est -3
- $G(7) = -10$
- $G(0) = 4$

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

$$\text{D'où } G(x) = -2x + 4.$$