

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction g , -6 a pour image 12.87 .
- Par la fonction K , -3 est l'antécédent de z .
- 0 est l'image de 1.66 par la fonction q .
- 20.13 a pour antécédent 8.52 par la fonction f .
- L'antécédent de 16.55 par la fonction p est 21.48 .
- Par la fonction h , 13.43 a pour antécédent x .
- Par la fonction v , 5.22 est l'image de U .
- 5.24 a pour image -1 par la fonction V .
- u est l'antécédent de 9.04 par la fonction Q .
- H est une fonction qui à T associe w .

Exercice 2

Soit la fonction v , qui à tout nombre x , associe le nombre $-3x^2 - 7x - 4$. Calcule :

- $v(0)$
- $v(1)$
- $v(-1)$
- $v(\frac{-4}{3})$

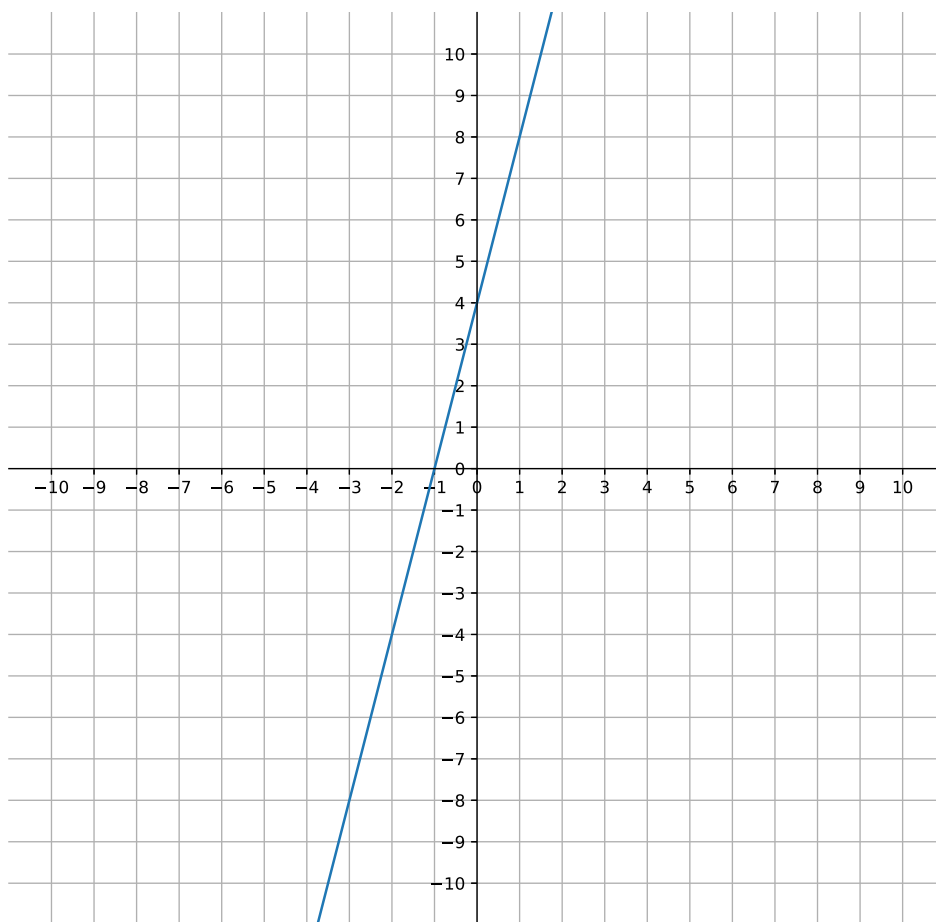
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 21% . 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 19%
- Inversement, si la fonction est donnée par $G(x)=1.18x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $G(x)=0.87x$. 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 -3 est ...
- Par la fonction Q, l'antécédent de 4 est ...
- $Q(-1) = \dots$
- $Q(\dots) = -4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction g, -6 a pour image 12.87. : $g(-6) = 12.87$
- Par la fonction K, -3 est l'antécédent de z : $K(-3) = z$
- 0 est l'image de 1.66 par la fonction q. : $q(1.66) = 0$
- 20.13 a pour antécédent 8.52 par la fonction f. : $f(8.52) = 20.13$
- L'antécédent de 16.55 par la fonction p est 21.48. : $p(21.48) = 16.55$
- Par la fonction h, 13.43 a pour antécédent x. : $h(x) = 13.43$
- Par la fonction v, 5.22 est l'image de U. : $v(U) = 5.22$
- 5.24 a pour image -1 par la fonction V. : $V(5.24) = -1$
- u est l'antécédent de 9.04 par la fonction Q. : $Q(u) = 9.04$
- H est une fonction qui à T associe w. : $H(T) = w$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 7x - 4$. Calcule :

- $v(0) = -4$
- $v(1) = -14$
- $v(-1) = 0$
- $v\left(\frac{-4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -1
- $-\frac{4}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 21 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{21}{100} \times x = \frac{121}{100} \times x = 1.21x$$

$$G(x) = 1.21x$$

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

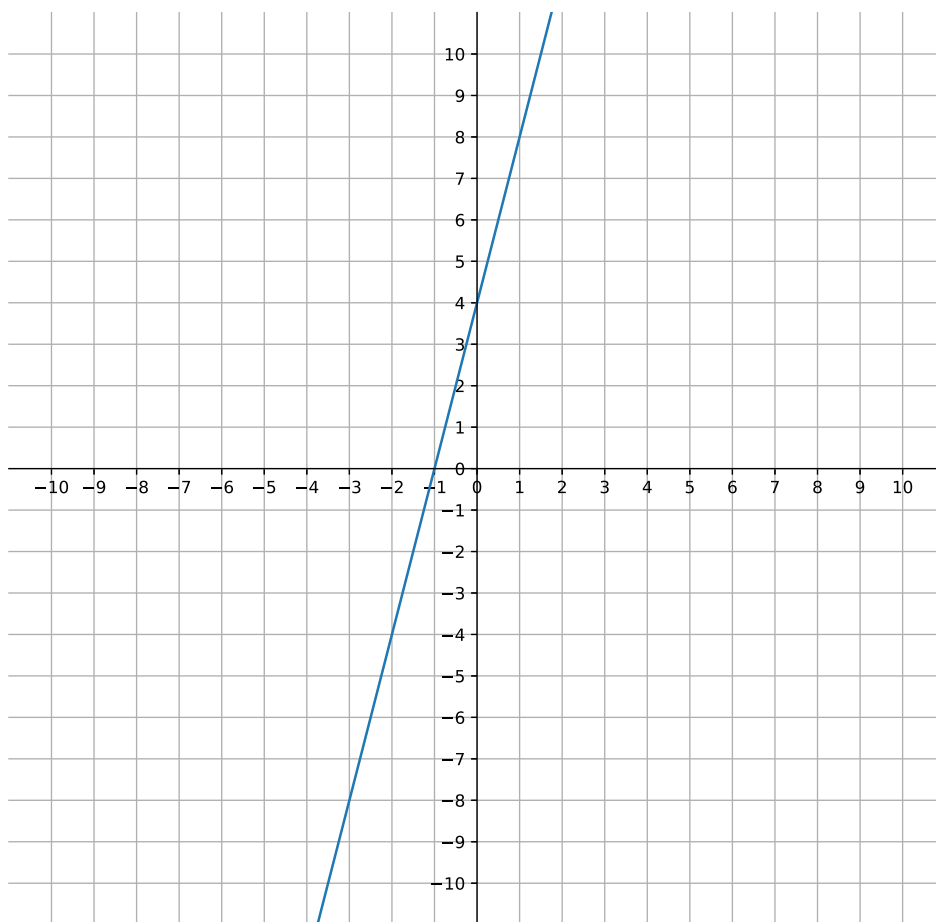
$$x \rightarrow x - \frac{19}{100} \times x = \frac{81}{100} \times x = 0.81x$$

$$G(x) = 0.81x$$

- $G(x) = 1.18x$ correspond à une augmentation de 18%.
- $G(x) = 0.87x$ correspond à une diminution de 13%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction Q, l'image de -3 est -8
- Par la fonction Q, l'antécédent de 4 est 0
- $Q(-1) = 0$
- $Q(-2) = -4$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 4

$$\text{D'où } Q(x) = 4x + 4.$$