

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction q , 14.19 est l'image de 3.54.
- Par la fonction F , -1 est l'antécédent de U .
- v a pour image x par la fonction G .
- -9 est l'image de -7 par la fonction V .
- L'antécédent de 1.7 par la fonction Q est T .
- 9.77 a pour antécédent z par la fonction K .
- -3 est l'antécédent de 9.9 par la fonction h .
- Par la fonction k , u a pour antécédent Y .
- L'image de 9.48 par la fonction H est 0.55.
- Par la fonction g , -10 a pour image t .

Exercice 2

Soit la fonction k , qui à tout nombre x , associe le nombre $8x^2 - 20x + 12$. Calcule :

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

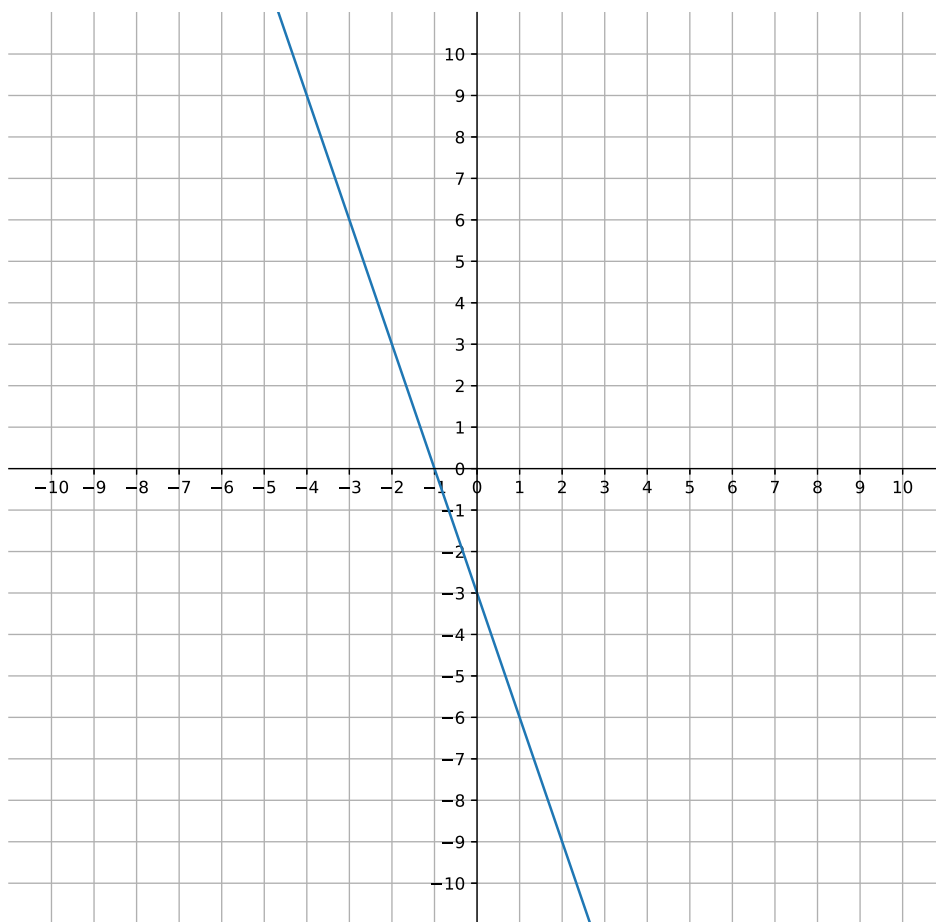
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26 %. 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 20%
- Inversement, si la fonction est donnée par $g(x)=1.37x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $g(x)=0.68x$. 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 -3 est ...
- $q(-4) = \dots$
- $q(\dots) = -6$

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 q, 14.19 est l'image de 3.54. : $q(3.54) = 14.19$
- Par la fonction F, -1 est l'antécédent de U. : $F(-1) = U$
- v a pour image x par la fonction G. : $G(v) = x$
- -9 est l'image de -7 par la fonction V. : $V(-7) = -9$
- L'antécédent de 1.7 par la fonction Q est T. : $Q(T) = 1.7$
- 9.77 a pour antécédent z par la fonction K. : $K(z) = 9.77$
- -3 est l'antécédent de 9.9 par la fonction h. : $h(-3) = 9.9$
- Par la fonction k, u a pour antécédent Y. : $k(Y) = u$
- L'image de 9.48 par la fonction H est 0.55. : $H(9.48) = 0.55$
- Par la fonction g, -10 a pour image t. : $g(-10) = t$

Exercice 2

Soit la fonction k, qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 - 20x + 12$. Calcule :

- $k(0) = 12$
- $k(1) = 0$
- $k(-1) = 40$
- $k\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 1
- $\frac{3}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{26}{100} \times x = \frac{126}{100} \times x = 1.26x$$

$$g(x) = 1.26x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 20 % ...:

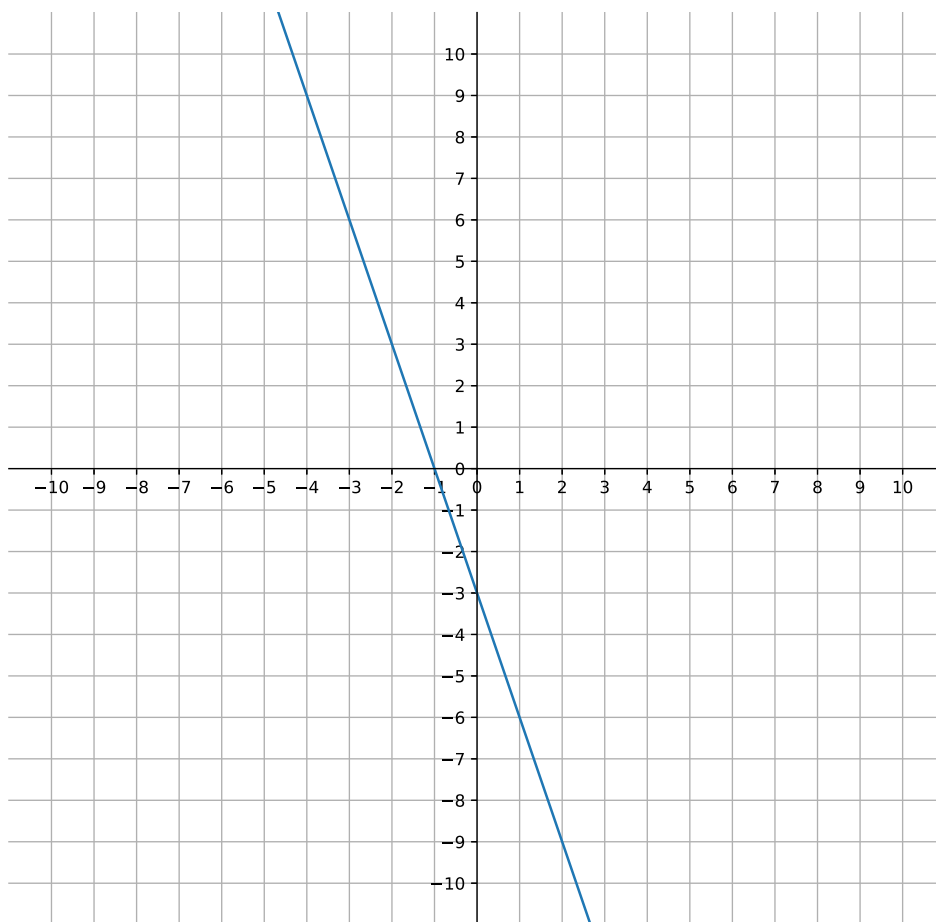
$$x \rightarrow x - \frac{20}{100} \times x = \frac{80}{100} \times x = 0.8x$$

$$g(x) = 0.8x$$

- $g(x) = 1.37x$ correspond à une augmentation de 37%.
- $g(x) = 0.68x$ correspond à une diminution de 32%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction q , l'image de -2 est 3
- Par la fonction q , l'antécédent de -3 est 0
- $q(-4) = 9$
- $q(1) = -6$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -3

$$\text{D'où } q(x) = -3x - 3.$$