

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de W par la fonction Q est 1.49.
- Par la fonction P , 8.08 est l'image de v .
- L'antécédent de 4.13 par la fonction k est u .
- Par la fonction q , 12.47 a pour antécédent -5 .
- 13.7 est l'image de 0 par la fonction g .
- 3.81 a pour antécédent 0.02 par la fonction G .
- Par la fonction F , t a pour image -7 .
- 0 a pour image 15.41 par la fonction p .
- X est l'antécédent de -9 par la fonction v .
- h est une fonction qui à 17.1 associe -5 .

Exercice 2

Soit la fonction v , qui à tout nombre x , associe le nombre $-6x^2 + x + 12$. Calcule :

- $v(0)$
- $v(1)$
- $v(-1)$
- $v\left(\frac{3}{2}\right)$
- $v\left(-\frac{4}{3}\right)$

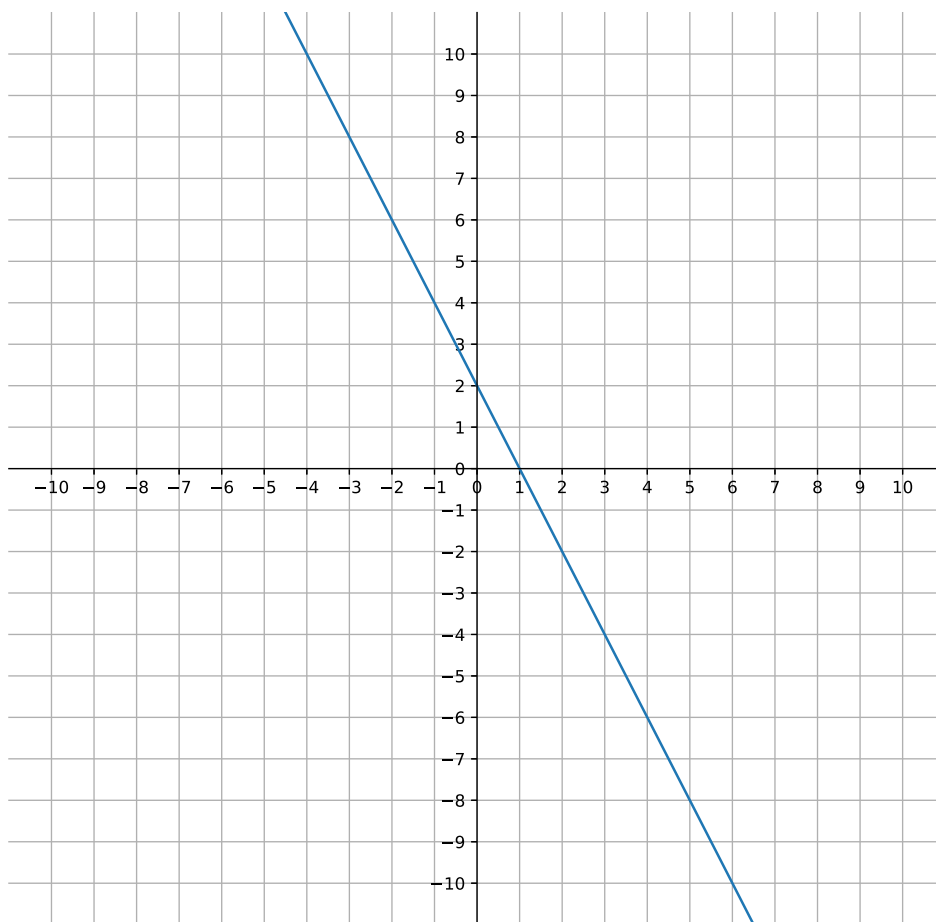
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 30 %. 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 18%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.34x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.87x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction V , l'image de 2 est ...
- Par la fonction V , l'antécédent de 2 est ...
- $V(-3) = \dots$
- $V(\dots) = 6$

V 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 W par la fonction Q est 1.49. : $\boxed{Q(W) = 1.49}$
- Par la fonction P, 8.08 est l'image de v. : $\boxed{P(v) = 8.08}$
- L'antécédent de 4.13 par la fonction k est u. : $\boxed{k(u) = 4.13}$
- Par la fonction q, 12.47 a pour antécédent -5. : $\boxed{q(-5) = 12.47}$
- 13.7 est l'image de 0 par la fonction g. : $\boxed{g(0) = 13.7}$
- 3.81 a pour antécédent 0.02 par la fonction G. : $\boxed{G(0.02) = 3.81}$
- Par la fonction F, t a pour image -7. : $\boxed{F(t) = -7}$
- 0 a pour image 15.41 par la fonction p. : $\boxed{p(0) = 15.41}$
- X est l'antécédent de -9 par la fonction v. : $\boxed{v(X) = -9}$
- h est une fonction qui à 17.1 associe -5. : $\boxed{h(17.1) = -5}$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 + x + 12$. Calcule :

- $v(0) = 12$
- $v(1) = 7$
- $v(-1) = 5$
- $v\left(\frac{3}{2}\right) = 0$
- $v\left(-\frac{4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{3}{2}$
- $-\frac{4}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 30 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{30}{100} \times x = \frac{130}{100} \times x = 1.3x$$

$$\boxed{Q(x) = 1.3x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 18 % ...:

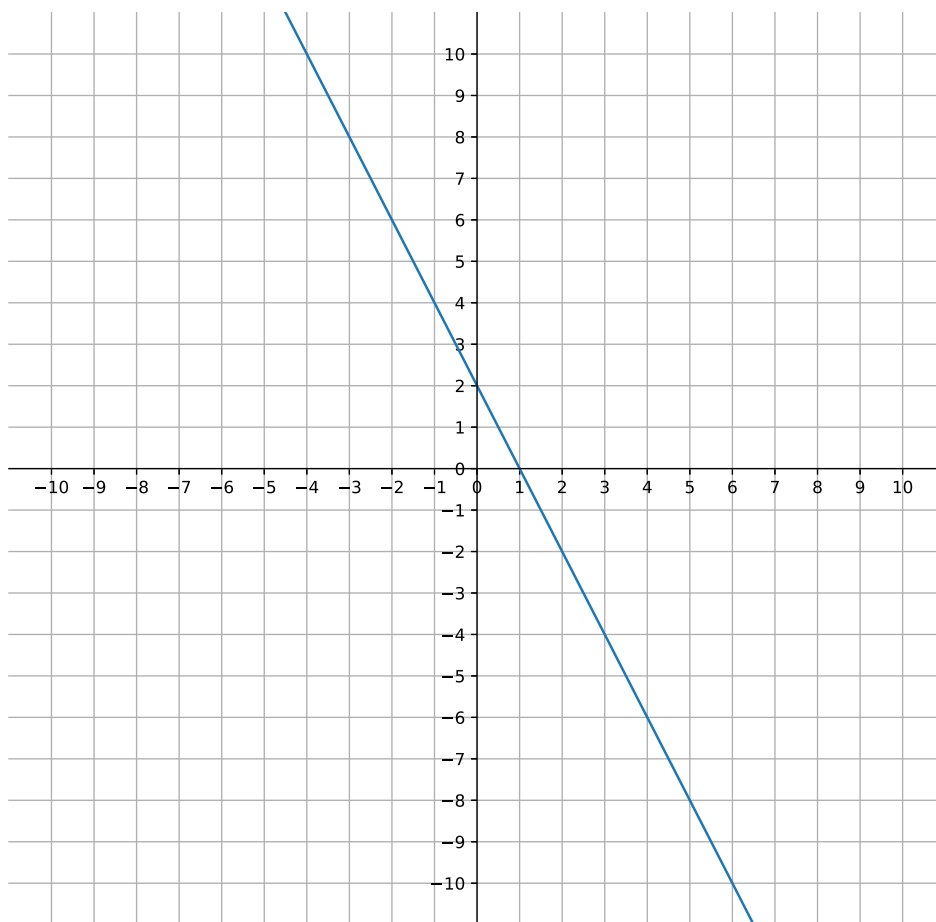
$$x \rightarrow x - \frac{18}{100} \times x = \frac{82}{100} \times x = 0.82x$$

$$\boxed{Q(x) = 0.82x}$$

- $Q(x) = 1.34x$ correspond à une augmentation de 34%.
- $Q(x) = 0.87x$ correspond à une diminution de 13%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction V , l'image de 2 est -2
- Par la fonction V , l'antécédent de 2 est 0
- $V(-3) = 8$
- $V(-2) = 6$

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 2

$D'où V(x) = -2x + 2.$