

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Q est une fonction qui à 0 associe 4.49.
- Par la fonction G, 13.49 est l'image de 23.24.
- Par la fonction h, -10 a pour image W.
- z a pour antécédent 4.7 par la fonction V.
- -9 a pour image x par la fonction q.
- 11.83 est l'antécédent de -6 par la fonction H.
- L'image de 10.04 par la fonction p est 15.09.
- v est l'image de -6 par la fonction v.
- Par la fonction P, 0.39 a pour antécédent T.
- Par la fonction g, 1.64 est l'antécédent de w.

Exercice 2

Soit la fonction v ,qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 2x - 1$. Calcule :

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

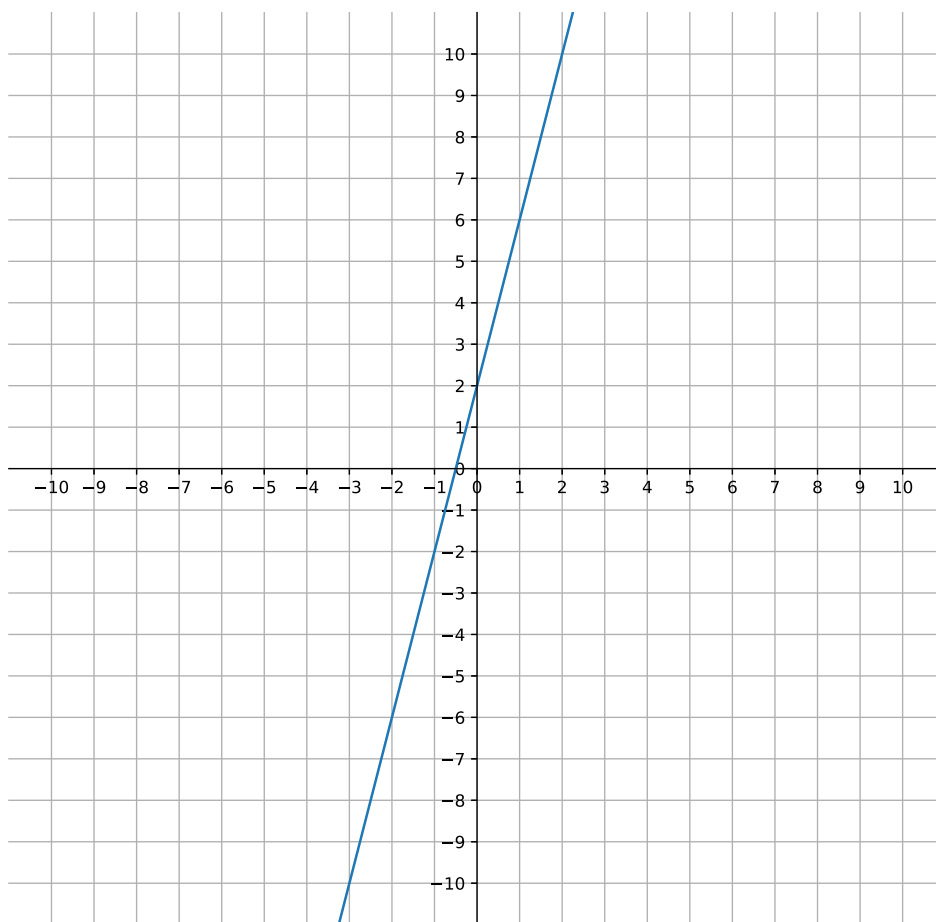
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 14 %. Déterminer la fonction linéaire h, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.2x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.57x$. 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 -2 est ...
- $q(0) = \dots$
- $q(\dots) = -6$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Q est une fonction qui à 0 associe 4.49. : $Q(0) = 4.49$
- Par la fonction G, 13.49 est l'image de 23.24. : $G(23.24) = 13.49$
- Par la fonction h, -10 a pour image W. : $h(-10) = W$
- z a pour antécédent 4.7 par la fonction V. : $V(4.7) = z$
- -9 a pour image x par la fonction q. : $q(-9) = x$
- 11.83 est l'antécédent de -6 par la fonction H. : $H(11.83) = -6$
- L'image de 10.04 par la fonction p est 15.09. : $p(10.04) = 15.09$
- v est l'image de -6 par la fonction v. : $v(-6) = v$
- Par la fonction P, 0.39 a pour antécédent T. : $P(T) = 0.39$
- Par la fonction g, 1.64 est l'antécédent de w. : $g(1.64) = w$

Exercice 2

Soit la fonction v ,qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 2x - 1$. Calcule :

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 14 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{14}{100} \times x = \frac{114}{100} \times x = 1.14x$$

$$h(x) = 1.14x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 33 % ...:

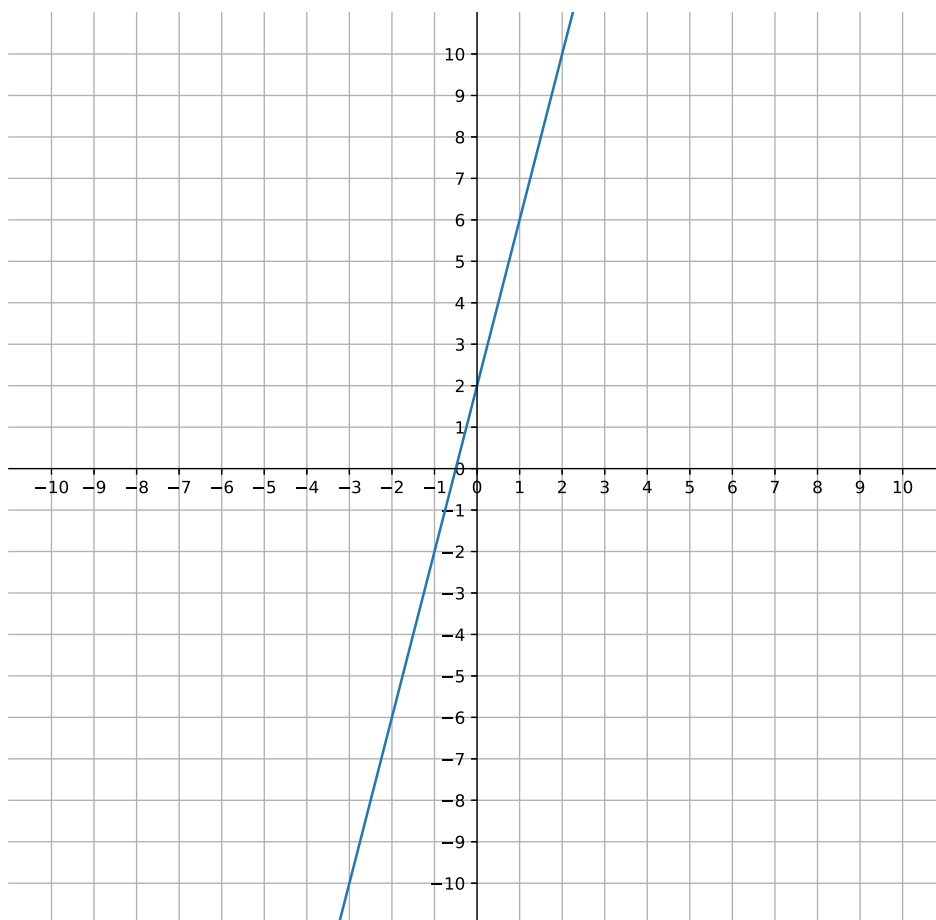
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$h(x) = 0.67x$$

- $h(x)=1.2x$ correspond à une augmentation de 20%.
- $h(x)=0.57x$ correspond à une diminution de 43%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction q , l'image de -3 est -10
- Par la fonction q , l'antécédent de -2 est -1
- $q(0) = 2$
- $q(-2) = -6$

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 2

$$\text{D'où } q(x) = 4x + 2.$$