

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction f , Z est l'image de -3 .
- 13.42 est l'image de 4.75 par la fonction v .
- 19.31 a pour antécédent 8.73 par la fonction h .
- Par la fonction p , -5 a pour image y .
- -1 a pour image 13.7 par la fonction q .
- 1.31 est l'antécédent de z par la fonction P .
- H est une fonction qui à u associe U .
- Par la fonction k , w a pour antécédent v .
- L'antécédent de 4.46 par la fonction V est 14.44 .
- L'image de -3 par la fonction Q est T .

Exercice 2

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

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

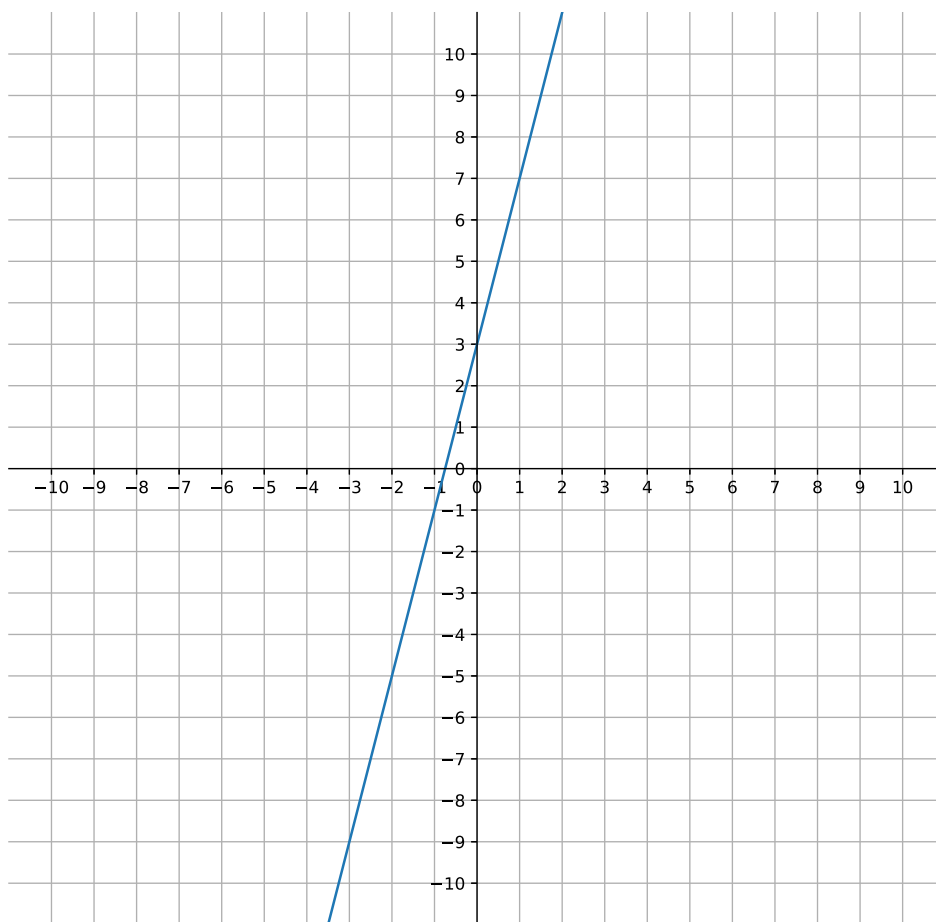
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 6% . Déterminer la fonction linéaire p , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 13%
- Inversement, si la fonction est donnée par $p(x)=1.12x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.76x$. 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 1 est ...
- Par la fonction q , l'antécédent de 3 est ...
- $q(-2) = \dots$
- $q(\dots) = -1$

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 f , Z est l'image de -3 . : $f(-3) = Z$
- 13.42 est l'image de 4.75 par la fonction v . : $v(4.75) = 13.42$
- 19.31 a pour antécédent 8.73 par la fonction h . : $h(8.73) = 19.31$
- Par la fonction p , -5 a pour image y . : $p(-5) = y$
- -1 a pour image 13.7 par la fonction q . : $q(-1) = 13.7$
- 1.31 est l'antécédent de z par la fonction P . : $P(1.31) = z$
- H est une fonction qui à u associe U . : $H(u) = U$
- Par la fonction k , w a pour antécédent v . : $k(v) = w$
- L'antécédent de 4.46 par la fonction V est 14.44 . : $V(14.44) = 4.46$
- L'image de -3 par la fonction Q est T . : $Q(-3) = T$

Exercice 2

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

- $H(0) = -3$
- $H(1) = -3$
- $H(-1) = 5$
- $H\left(\frac{3}{2}\right) = 0$
- $H\left(-\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 6% ...:

$$x \rightarrow x + \frac{6}{100} \times x = \frac{106}{100} \times x = 1.06x$$

$$p(x) = 1.06x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 13% ...:

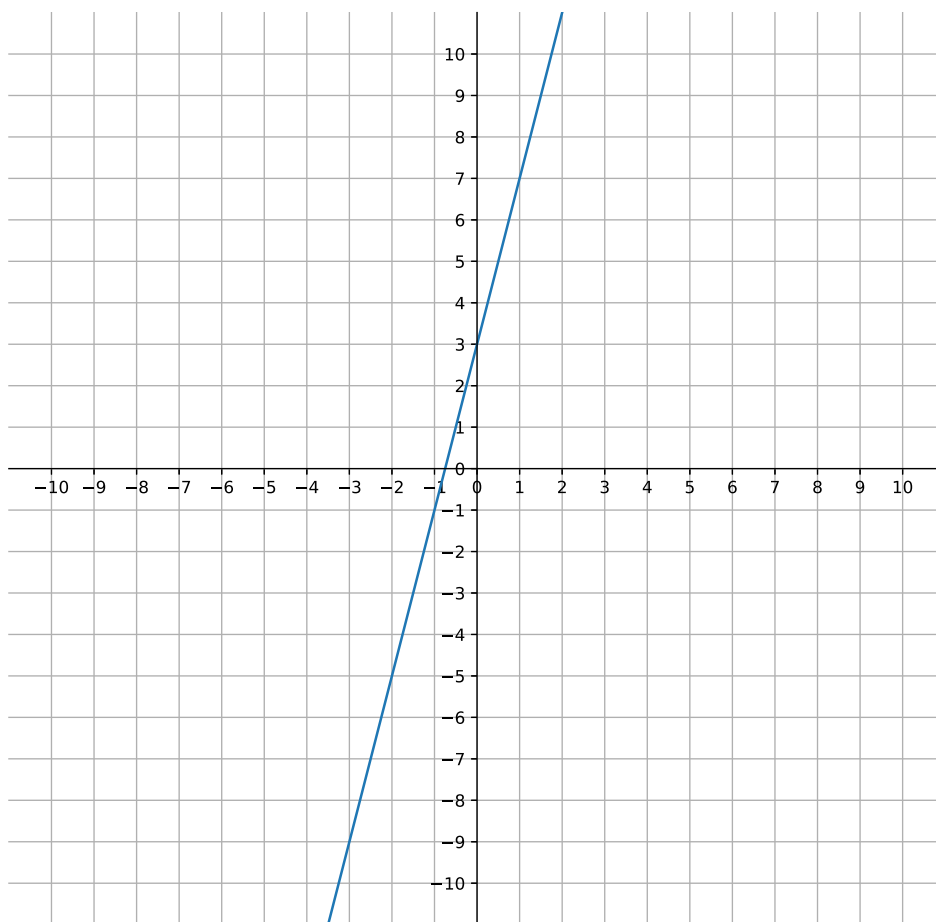
$$x \rightarrow x - \frac{13}{100} \times x = \frac{87}{100} \times x = 0.87x$$

$$p(x) = 0.87x$$

- $p(x) = 1.12x$ correspond à une augmentation de 12% .
- $p(x) = 0.76x$ correspond à une diminution de 24% .

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction q , l'image de 1 est 7
- Par la fonction q , l'antécédent de 3 est 0
- $q(-2) = -5$
- $q(-1) = -1$

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 3

$$D'où $q(x) = 4x + 3$.$$