

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 13.59 est l'image de y par la fonction f.
- Par la fonction Q, 11.01 est l'antécédent de W.
- Par la fonction G, Z a pour antécédent 2.52.
- Par la fonction K, 7.99 a pour image z.
- -9 a pour antécédent -7 par la fonction V.
- L'image de 11.13 par la fonction P est X.
- 0.59 a pour image w par la fonction p.
- k est une fonction qui à -2 associe Y.
- -1 est l'antécédent de -1 par la fonction F.
- L'antécédent de -10 par la fonction H est 21.29.

Exercice 2

Soit la fonction q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $16x^2 + 20x + 4$. Calcule :

- $q(0)$
- $q(1)$
- $q(-1)$
- $q\left(\frac{-1}{4}\right)$

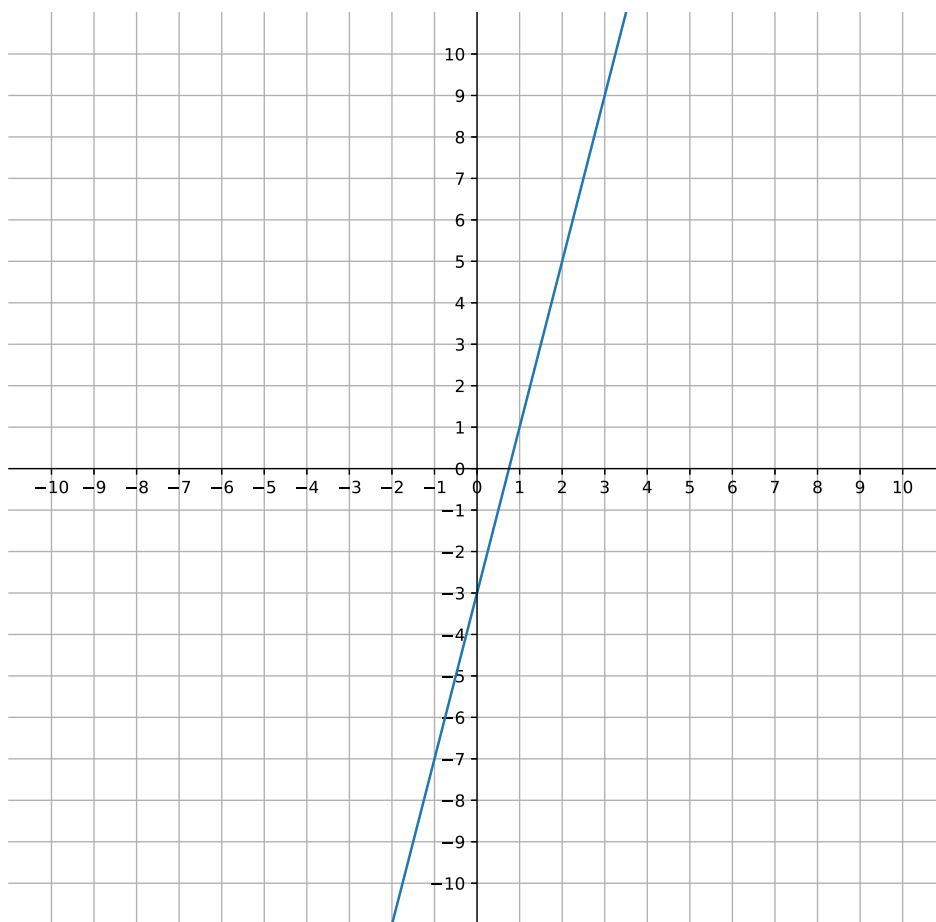
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 1 %. 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 18%
- Inversement, si la fonction est donnée par $P(x)=1.19x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $P(x)=0.86x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction f , l'image de 2 est ...
- Par la fonction f , l'antécédent de -7 est ...
- $f(1) = \dots$
- $f(\dots) = 9$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 13.59 est l'image de y par la fonction f : $f(y) = 13.59$
- Par la fonction Q, 11.01 est l'antécédent de W. : $Q(11.01) = W$
- Par la fonction G, Z a pour antécédent 2.52. : $G(2.52) = Z$
- Par la fonction K, 7.99 a pour image z : $K(7.99) = z$
- -9 a pour antécédent -7 par la fonction V. : $V(-7) = -9$
- L'image de 11.13 par la fonction P est X. : $P(11.13) = X$
- 0.59 a pour image w par la fonction p. : $p(0.59) = w$
- k est une fonction qui à -2 associe Y. : $k(-2) = Y$
- -1 est l'antécédent de -1 par la fonction F. : $F(-1) = -1$
- L'antécédent de -10 par la fonction H est 21.29. : $H(21.29) = -10$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $16x^2 + 20x + 4$. Calcule :

- $q(0) = 4$
- $q(1) = 40$
- $q(-1) = 0$
- $q\left(-\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 1 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{1}{100} \times x = \frac{101}{100} \times x = 1.01x$$

$$P(x) = 1.01x$$

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

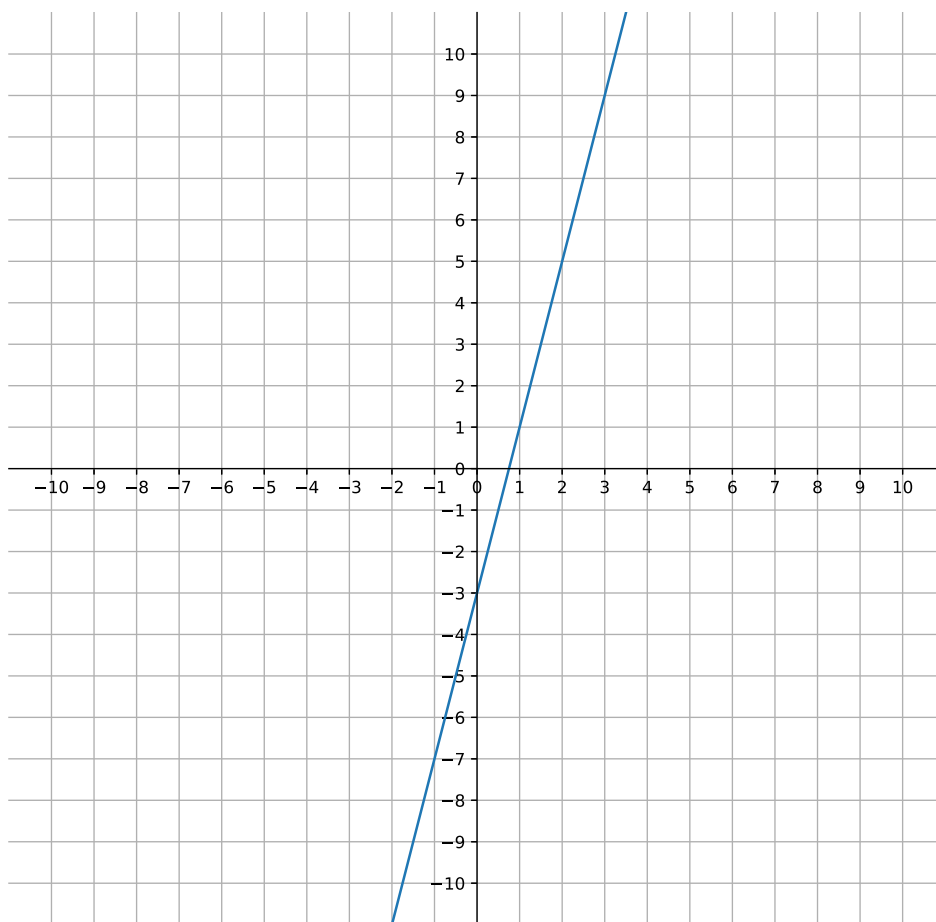
$$x \rightarrow x - \frac{18}{100} \times x = \frac{82}{100} \times x = 0.82x$$

$$P(x) = 0.82x$$

- $P(x) = 1.19x$ correspond à une augmentation de 19%.
- $P(x) = 0.86x$ correspond à une diminution de 14%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction f , l'image de 2 est 5
- Par la fonction f , l'antécédent de -7 est -1
- $f(1) = 1$
- $f(3) = 9$

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

$$D'où $f(x) = 4x - 3$.$$