

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction K, Z a pour antécédent 9.35.
- -8 est l'antécédent de 2.4 par la fonction V.
- L'antécédent de t par la fonction Q est -1.
- G est une fonction qui à W associe 1.93.
- Par la fonction v, -6 est l'image de 3.45.
- Par la fonction h, -1 est l'antécédent de T.
- 17.03 a pour antécédent 9.93 par la fonction p.
- X a pour image -3 par la fonction P.
- Par la fonction g, 8.43 a pour image y.
- L'image de Y par la fonction H est 9.89.

Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 8x + 4$. Calcule :

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

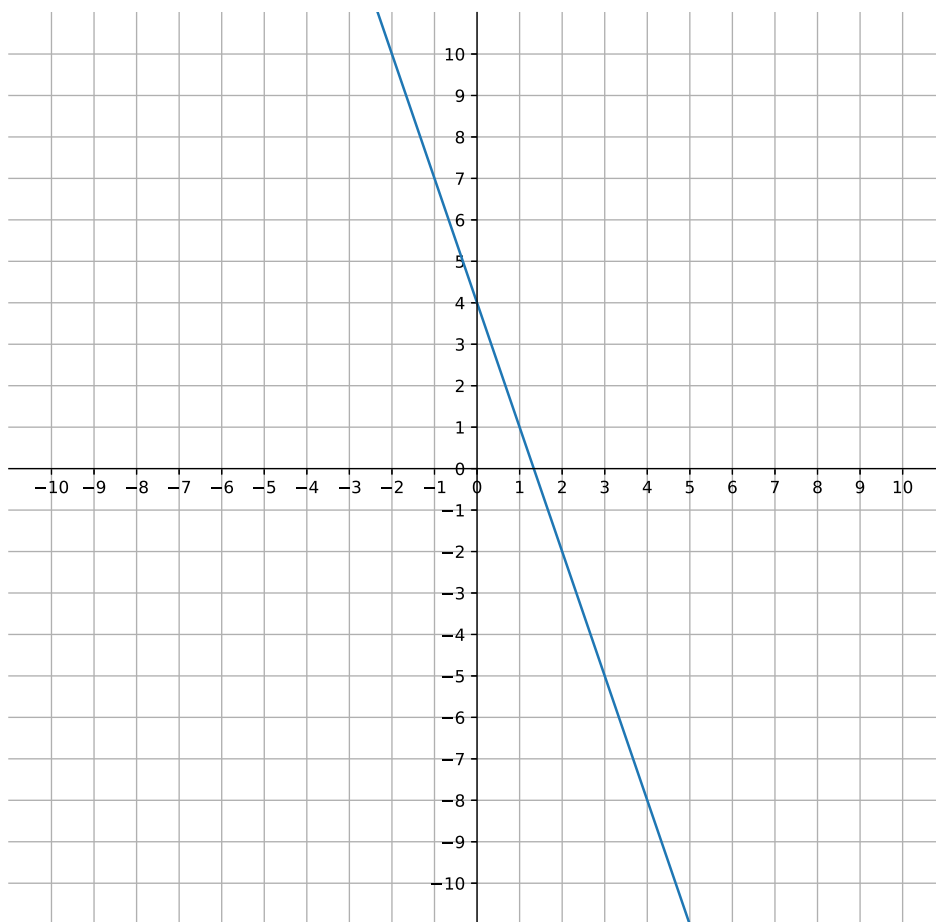
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 9 %. Déterminer la fonction linéaire f, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 2%
- Inversement, si la fonction est donnée par $f(x)=1.36x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $f(x)=0.67x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction P, l'image de 4 est ...
- Par la fonction P, l'antécédent de 7 est ...
- $P(-2) = \dots$
- $P(\dots) = 1$

P 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 K, Z a pour antécédent 9.35. : $K(9.35) = Z$
- -8 est l'antécédent de 2.4 par la fonction V. : $V(-8) = 2.4$
- L'antécédent de t par la fonction Q est -1. : $Q(-1) = t$
- G est une fonction qui à W associe 1.93. : $G(W) = 1.93$
- Par la fonction v, -6 est l'image de 3.45. : $v(3.45) = -6$
- Par la fonction h, -1 est l'antécédent de T. : $h(-1) = T$
- 17.03 a pour antécédent 9.93 par la fonction p. : $p(9.93) = 17.03$
- X a pour image -3 par la fonction P. : $P(X) = -3$
- Par la fonction g, 8.43 a pour image y. : $g(8.43) = y$
- L'image de Y par la fonction H est 9.89. : $H(Y) = 9.89$

Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 8x + 4$. Calcule :

- $f(0) = 4$
- $f(1) = 15$
- $f(-1) = -1$
- $f\left(\frac{-2}{3}\right) = 0$
- $f(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 9 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{9}{100} \times x = \frac{109}{100} \times x = 1.09x$$

$$f(x) = 1.09x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 2 % ...:

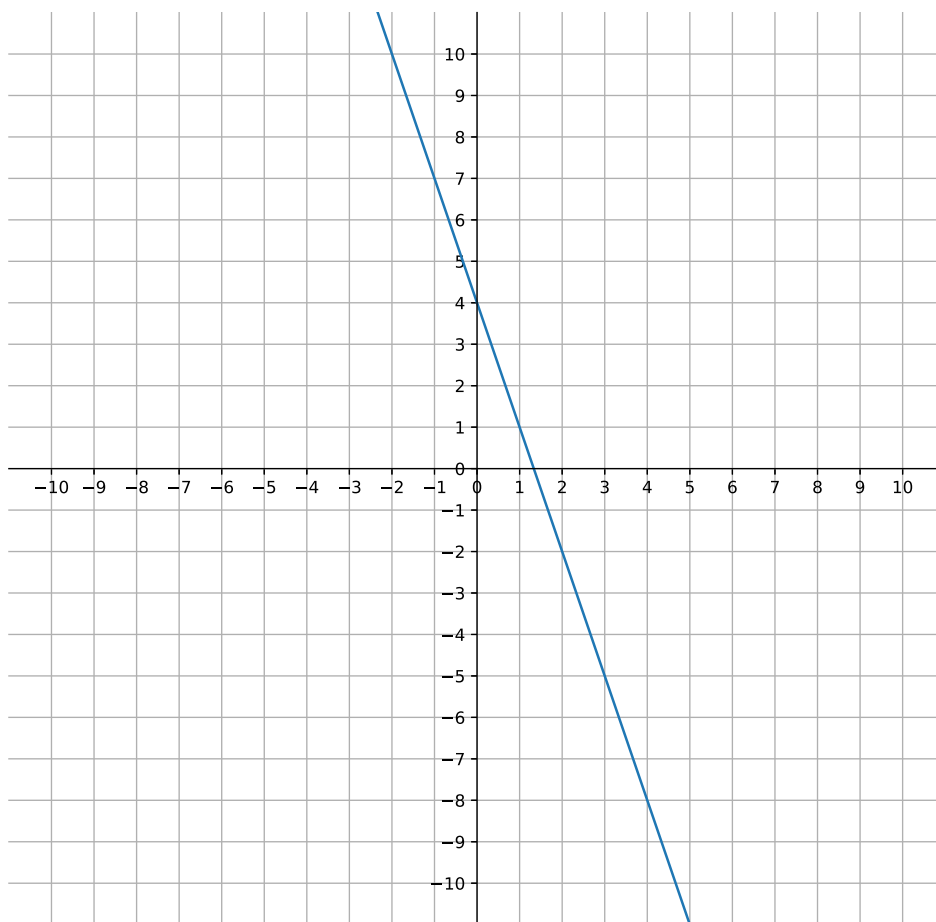
$$x \rightarrow x - \frac{2}{100} \times x = \frac{98}{100} \times x = 0.98x$$

$$f(x) = 0.98x$$

- $f(x) = 1.36x$ correspond à une augmentation de 36%.
- $f(x) = 0.67x$ correspond à une diminution de 33%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de 4 est -8
- Par la fonction P, l'antécédent de 7 est -1
- $P(-2) = 10$
- $P(1) = 1$

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 4

$$\text{D'où } P(x) = -3x + 4.$$