

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, -7 a pour image 20.58.
- Par la fonction G, v est l'antécédent de 0.16.
- 4.26 a pour antécédent z par la fonction v.
- V est l'antécédent de W par la fonction q.
- 15.69 est l'image de -2 par la fonction g.
- L'antécédent de t par la fonction V est -10.
- Par la fonction F, -3 est l'image de -3.
- f est une fonction qui à T associe Y.
- Par la fonction P, 10.05 a pour antécédent w.
- L'image de 6.03 par la fonction h est -8.

Exercice 2

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

- k (0)
- k (1)
- k (-1)
- k ($\frac{1}{2}$)

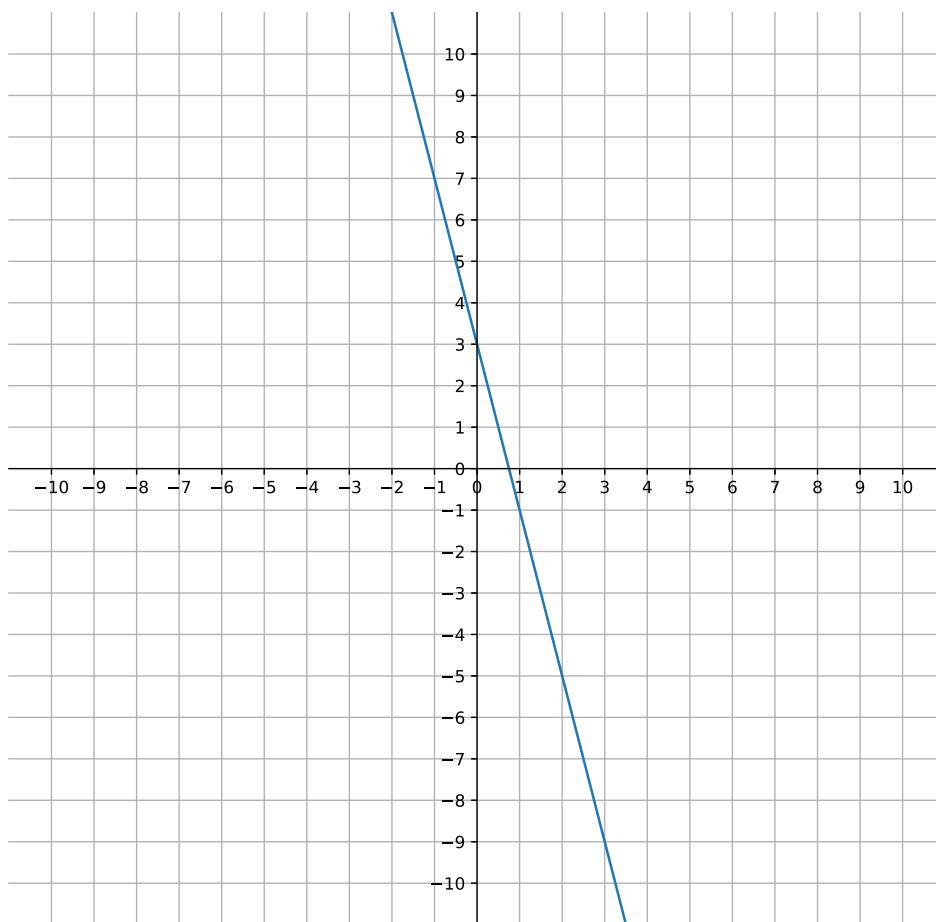
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 %. 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 10%
- Inversement, si la fonction est donnée par $P(x)=1.29x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $P(x)=0.97x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction G, l'image de 1 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de -5 est ...
- $G(-1) = \dots$
- $G(\dots) = -9$

G 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 H, -7 a pour image 20.58. : $H(-7) = 20.58$
- Par la fonction G, v est l'antécédent de 0.16. : $G(v) = 0.16$
- 4.26 a pour antécédent z par la fonction v. : $v(z) = 4.26$
- V est l'antécédent de W par la fonction q. : $q(V) = W$
- 15.69 est l'image de -2 par la fonction g. : $g(-2) = 15.69$
- L'antécédent de t par la fonction V est -10. : $V(-10) = t$
- Par la fonction F, -3 est l'image de -3. : $F(-3) = -3$
- f est une fonction qui à T associe Y. : $f(T) = Y$
- Par la fonction P, 10.05 a pour antécédent w. : $P(w) = 10.05$
- L'image de 6.03 par la fonction h est -8. : $h(6.03) = -8$

Exercice 2

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

- $k(0) = -2$
- $k(1) = 4$
- $k(-1) = 0$
- $k\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{12}{100} \times x = \frac{112}{100} \times x = 1.12x$$

$$P(x) = 1.12x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 10 % ...:

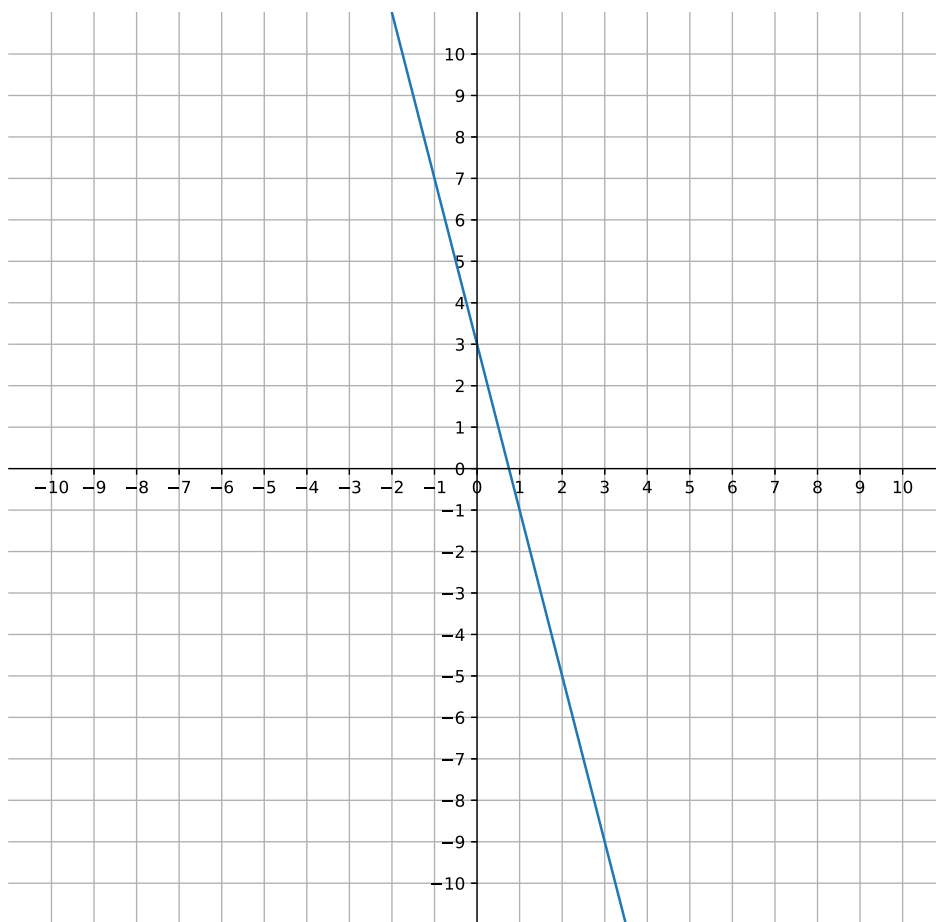
$$x \rightarrow x - \frac{10}{100} \times x = \frac{90}{100} \times x = 0.9x$$

$$P(x) = 0.9x$$

- $P(x) = 1.29x$ correspond à une augmentation de 29%.
- $P(x) = 0.97x$ correspond à une diminution de 3%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

$$\text{D'où } G(x) = -4x + 3.$$