

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de 8.71 par la fonction P est -5.
- L'antécédent de 4,6 par la fonction G est 11.01.
- 14.78 est l'image de 14.38 par la fonction q.
- -7 a pour antécédent z par la fonction H.
- Par la fonction f, U a pour image T.
- 4.1 est l'antécédent de t par la fonction g.
- Par la fonction h, y a pour antécédent 27.4.
- Par la fonction v, 23.41 est l'antécédent de -10.
- F est une fonction qui à 12.48 associe V.
- 12.78 a pour image x par la fonction V.

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $-12x^2 - 15x - 3$. Calcule :

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

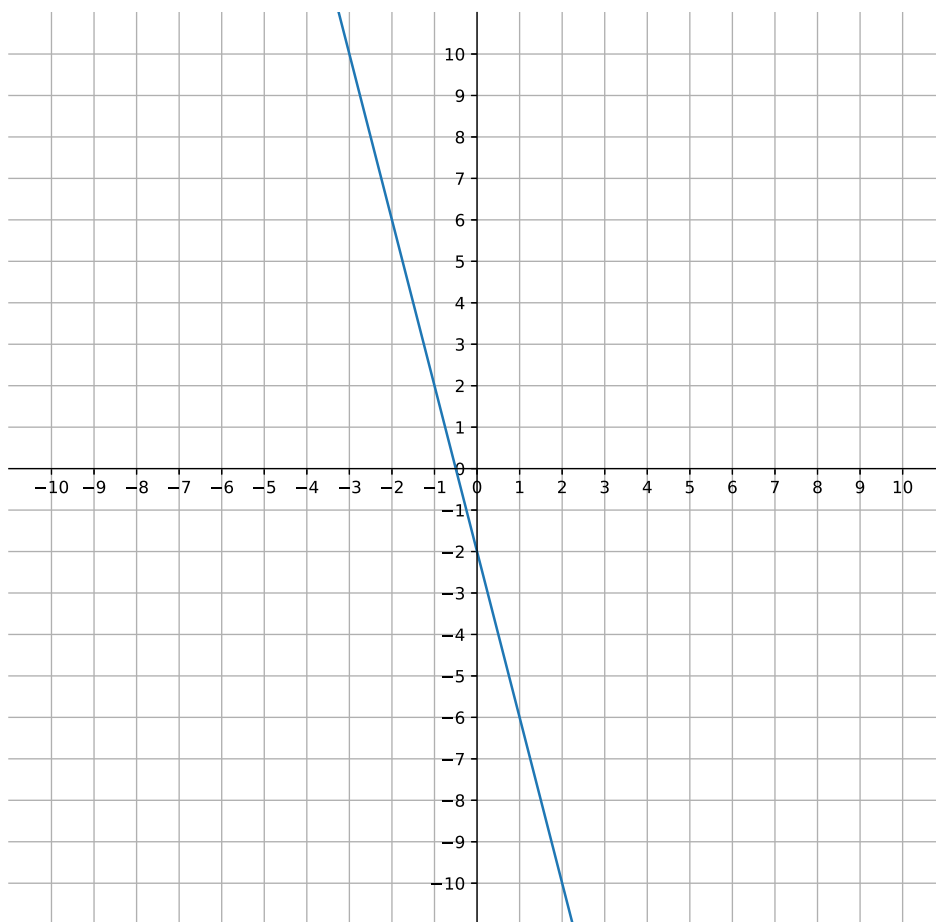
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 %. Déterminer la fonction linéaire V, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 16%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.45x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.93x$. 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 0 est ...
- Par la fonction P, l'antécédent de 2 est ...
- $P(-2) = \dots$
- $P(\dots) = 10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de 8.71 par la fonction P est -5. : $P(8.71) = -5$
- L'antécédent de 4.6 par la fonction G est 11.01. : $G(11.01) = 4.6$
- 14.78 est l'image de 14.38 par la fonction q. : $q(14.38) = 14.78$
- -7 a pour antécédent z par la fonction H. : $H(z) = -7$
- Par la fonction f, U a pour image T. : $f(U) = T$
- 4.1 est l'antécédent de t par la fonction g. : $g(4.1) = t$
- Par la fonction h, y a pour antécédent 27.4. : $h(27.4) = y$
- Par la fonction v, 23.41 est l'antécédent de -10. : $v(23.41) = -10$
- F est une fonction qui à 12.48 associe V. : $F(12.48) = V$
- 12.78 a pour image x par la fonction V. : $V(12.78) = x$

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $-12x^2 - 15x - 3$. Calcule :

- $p(0) = -3$
- $p(1) = -30$
- $p(-1) = 0$
- $p\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{34}{100} \times x = \frac{134}{100} \times x = 1.34x$$

$$V(x) = 1.34x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 16 % ...:

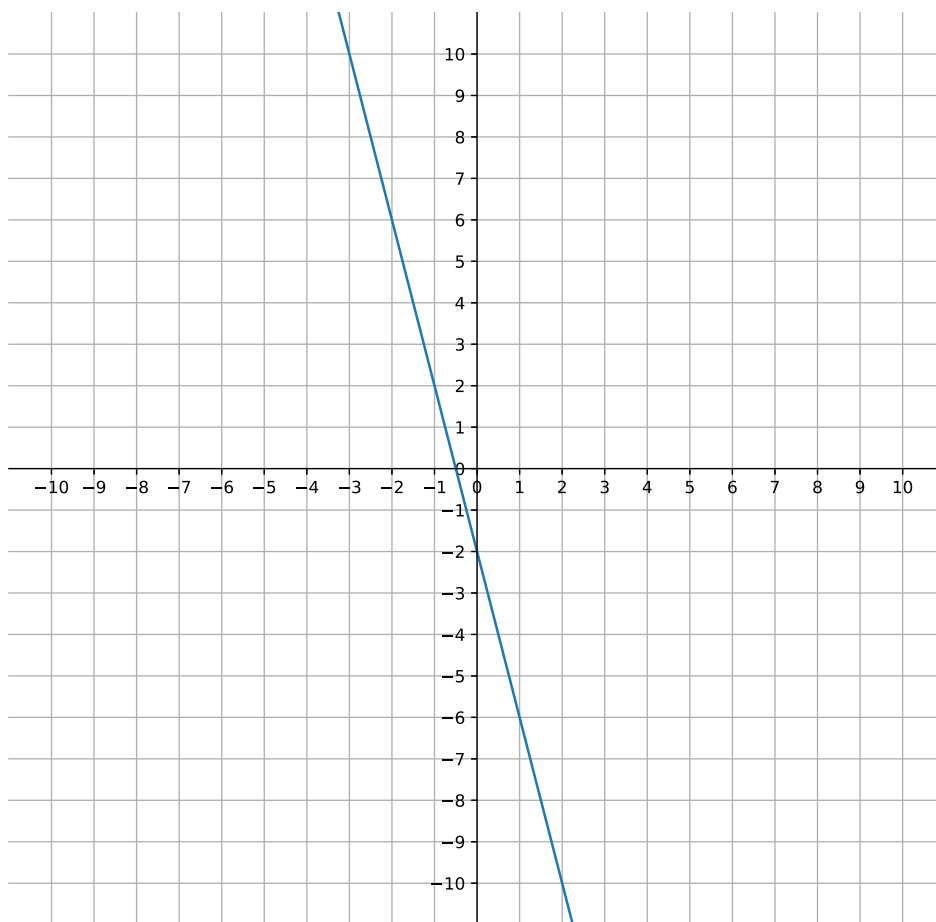
$$x \rightarrow x - \frac{16}{100} \times x = \frac{84}{100} \times x = 0.84x$$

$$V(x) = 0.84x$$

- $V(x) = 1.45x$ correspond à une augmentation de 45%.
- $V(x) = 0.93x$ correspond à une diminution de 7%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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 -2

$$\text{D'où } P(x) = -4x - 2.$$