

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction P, Y a pour image -9.
- L'image de 20.76 par la fonction q est w.
- L'antécédent de 10.91 par la fonction G est 10.08.
- Par la fonction f, T est l'antécédent de y.
- V est l'image de Z par la fonction H.
- Par la fonction v, 5.4 a pour antécédent 1.9.
- F est une fonction qui à x associe u.
- 10.09 est l'antécédent de 5.05 par la fonction k.
- 5.42 a pour antécédent z par la fonction p.
- Par la fonction K, X est l'image de 6.17.

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $6x^2 + x - 12$. Calcule :

- $v(0)$
- $v(1)$
- $v(-1)$
- $v(\frac{-3}{2})$
- $v(\frac{4}{3})$

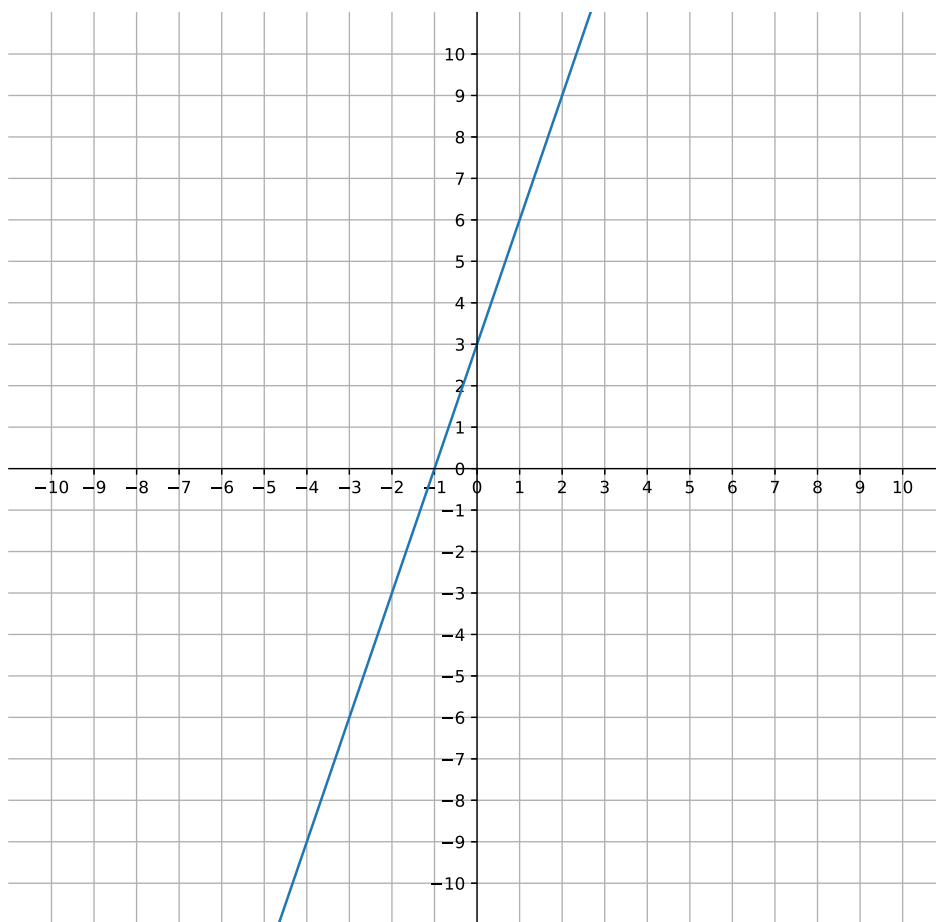
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 5 %. Déterminer la fonction linéaire g, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 41%
- Inversement, si la fonction est donnée par $g(x)=1.19x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $g(x)=0.99x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction v , l'image de -1 est ...
- Par la fonction v , l'antécédent de -6 est ...
- $v(-4) = \dots$
- $v(\dots) = 3$

v 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 P, Y a pour image -9. : $\boxed{P(Y) = -9}$
- L'image de 20.76 par la fonction q est w. : $\boxed{q(20.76) = w}$
- L'antécédent de 10.91 par la fonction G est 10.08. : $\boxed{G(10.08) = 10.91}$
- Par la fonction f, T est l'antécédent de y. : $\boxed{f(T) = y}$
- V est l'image de Z par la fonction H. : $\boxed{H(Z) = V}$
- Par la fonction v, 5.4 a pour antécédent 1.9. : $\boxed{v(1.9) = 5.4}$
- F est une fonction qui à x associe u. : $\boxed{F(x) = u}$
- 10.09 est l'antécédent de 5.05 par la fonction k. : $\boxed{k(10.09) = 5.05}$
- 5.42 a pour antécédent z par la fonction p. : $\boxed{p(z) = 5.42}$
- Par la fonction K, X est l'image de 6.17. : $\boxed{K(6.17) = X}$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $6x^2 + x - 12$. Calcule :

- $v(0) = -12$
- $v(1) = -5$
- $v(-1) = -7$
- $v\left(\frac{-3}{2}\right) = 0$
- $v\left(\frac{4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-3}{2}$
- $\frac{4}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 5 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{5}{100} \times x = \frac{105}{100} \times x = 1.05x$$

$$g(x) = 1.05x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 41 % ...:

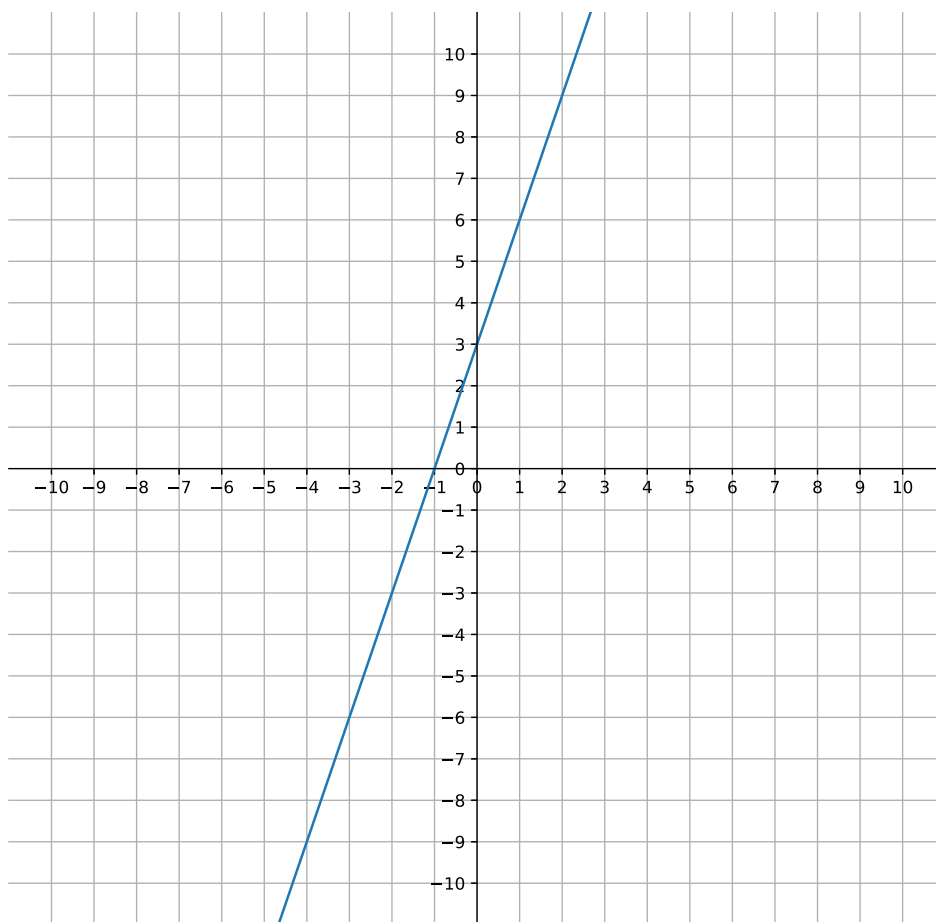
$$x \rightarrow x - \frac{41}{100} \times x = \frac{59}{100} \times x = 0.59x$$

$$g(x) = 0.59x$$

- $g(x) = 1.19x$ correspond à une augmentation de 19%.
- $g(x) = 0.99x$ correspond à une diminution de 1%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction v , l'image de -1 est 0
- Par la fonction v , l'antécédent de -6 est -3
- $v(-4) = -9$
- $v(0) = 3$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

$$D'où $v(x) = 3x + 3$.$$