

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- y est l'image de Z par la fonction p .
- v est l'antécédent de -1 par la fonction q .
- Par la fonction F , u est l'image de -4 .
- 11.79 a pour image t par la fonction H .
- L'image de 10.7 par la fonction V est 10.41 .
- Par la fonction f , 5.92 a pour image w .
- Par la fonction k , U est l'antécédent de 15.71 .
- L'antécédent de -9 par la fonction v est V .
- P est une fonction qui à 0 associe z .
- Par la fonction K , W a pour antécédent -7 .

Exercice 2

Soit la fonction P , qui à tout nombre x , associe le nombre $2x^2 - 5x + 3$. Calcule :

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

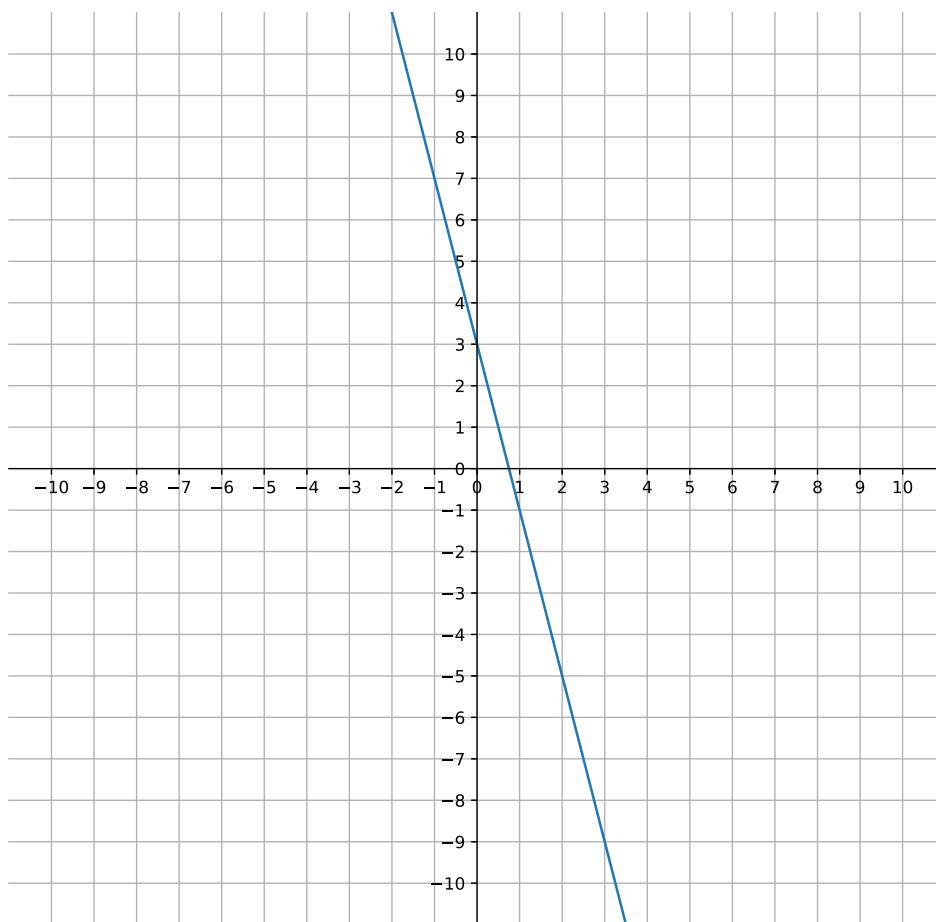
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 19% . 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 31%
- Inversement, si la fonction est donnée par $G(x)=1.32x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $G(x)=0.71x$. 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 0 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de -1 est ...
- $F(3) = \dots$
- $F(\dots) = -5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- y est l'image de Z par la fonction p. : $p(Z) = y$
- v est l'antécédent de -1 par la fonction q. : $q(v) = -1$
- Par la fonction F, u est l'image de -4. : $F(-4) = u$
- 11.79 a pour image t par la fonction H. : $H(11.79) = t$
- L'image de 10.7 par la fonction V est 10.41. : $V(10.7) = 10.41$
- Par la fonction f, 5.92 a pour image w. : $f(5.92) = w$
- Par la fonction k, U est l'antécédent de 15.71. : $k(U) = 15.71$
- L'antécédent de -9 par la fonction v est V. : $v(V) = -9$
- P est une fonction qui à 0 associe z. : $P(0) = z$
- Par la fonction K, W a pour antécédent -7. : $K(-7) = W$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $2x^2 - 5x + 3$. Calcule :

- $P(0) = 3$
- $P(1) = 0$
- $P(-1) = 10$
- $P\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{3}{2}$
- 1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 19 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{19}{100} \times x = \frac{119}{100} \times x = 1.19x$$

$$G(x) = 1.19x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 31 % ...:

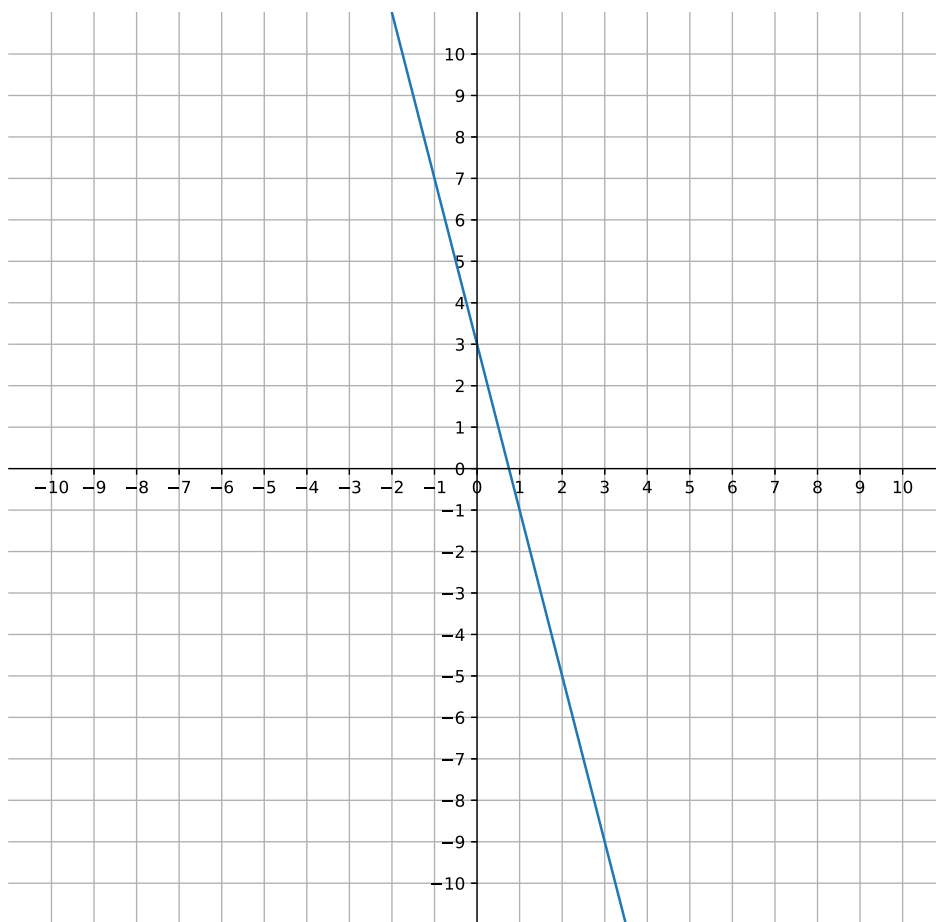
$$x \rightarrow x - \frac{31}{100} \times x = \frac{69}{100} \times x = 0.69x$$

$$G(x) = 0.69x$$

- $G(x)=1.32x$ correspond à une augmentation de 32%.
- $G(x)=0.71x$ correspond à une diminution de 29%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F , l'image de 0 est 3
- Par la fonction F , l'antécédent de -1 est 1
- $F(3) = -9$
- $F(2) = -5$

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

$$\text{D'où } F(x) = -4x + 3.$$