

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction F, -3 est l'image de 14.98.
- Par la fonction H, -10 a pour image 1.47.
- 2.03 a pour image -7 par la fonction g.
- -2 est l'image de U par la fonction f.
- L'antécédent de 18.81 par la fonction p est 8.11.
- L'image de v par la fonction K est -5.
- Z est l'antécédent de 16.77 par la fonction Q.
- W a pour antécédent 26.22 par la fonction G.
- Par la fonction q, 11.69 a pour antécédent X.
- v est une fonction qui à 7.67 associe -9.

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 x - 9$. Calcule :

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

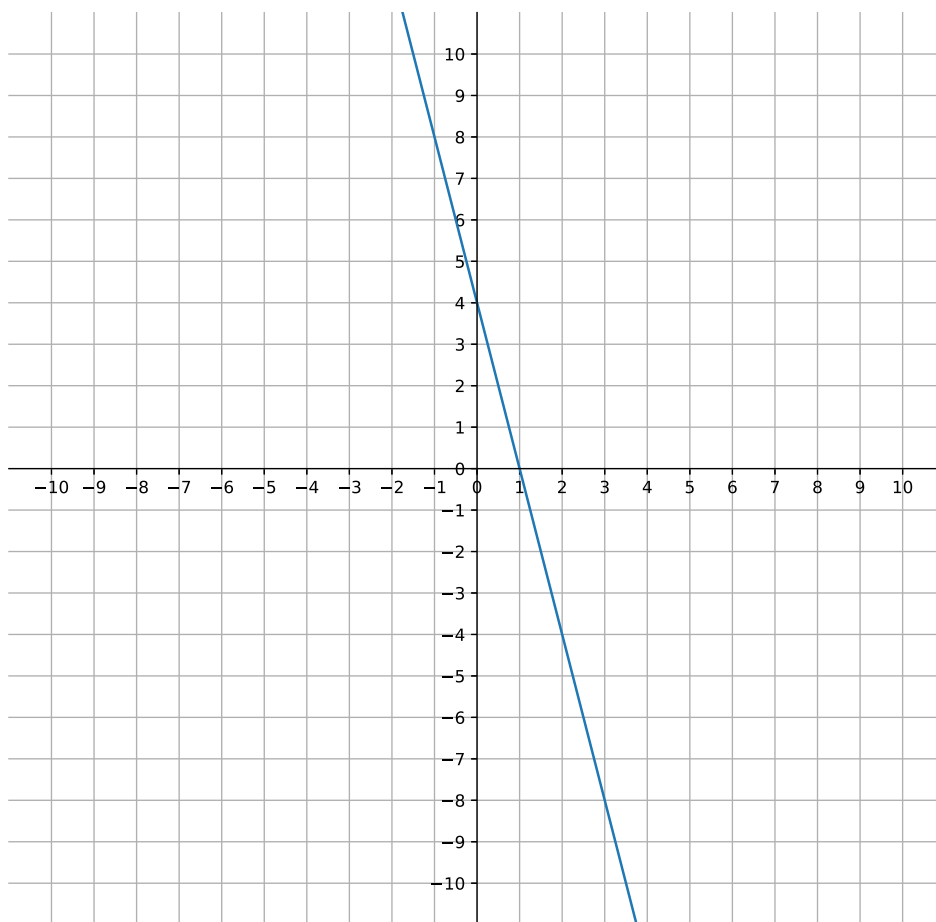
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 29 %. 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 18%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.15x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.63x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction K, l'image de 1 est ...
- Par la fonction K, l'antécédent de -4 est ...
- $K(3) = \dots$
- $K(\dots) = 8$

K 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 F, -3 est l'image de 14.98. : $F(14.98) = -3$
- Par la fonction H, -10 a pour image 1.47. : $H(-10) = 1.47$
- 2.03 a pour image -7 par la fonction g. : $g(2.03) = -7$
- -2 est l'image de U par la fonction f. : $f(U) = -2$
- L'antécédent de 18.81 par la fonction p est 8.11. : $p(8.11) = 18.81$
- L'image de v par la fonction K est -5. : $K(v) = -5$
- Z est l'antécédent de 16.77 par la fonction Q. : $Q(Z) = 16.77$
- W a pour antécédent 26.22 par la fonction G. : $G(26.22) = W$
- Par la fonction q, 11.69 a pour antécédent X. : $q(X) = 11.69$
- v est une fonction qui à 7.67 associe -9. : $v(7.67) = -9$

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 x - 9$. Calcule :

- $G(0) = -9$
- $G(1) = -5$
- $G(-1) = -5$
- $G\left(\frac{3}{2}\right) = 0$
- $G\left(-\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 29 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{29}{100} \times x = \frac{129}{100} \times x = 1.29x$$

$$F(x) = 1.29x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 18 % ...:

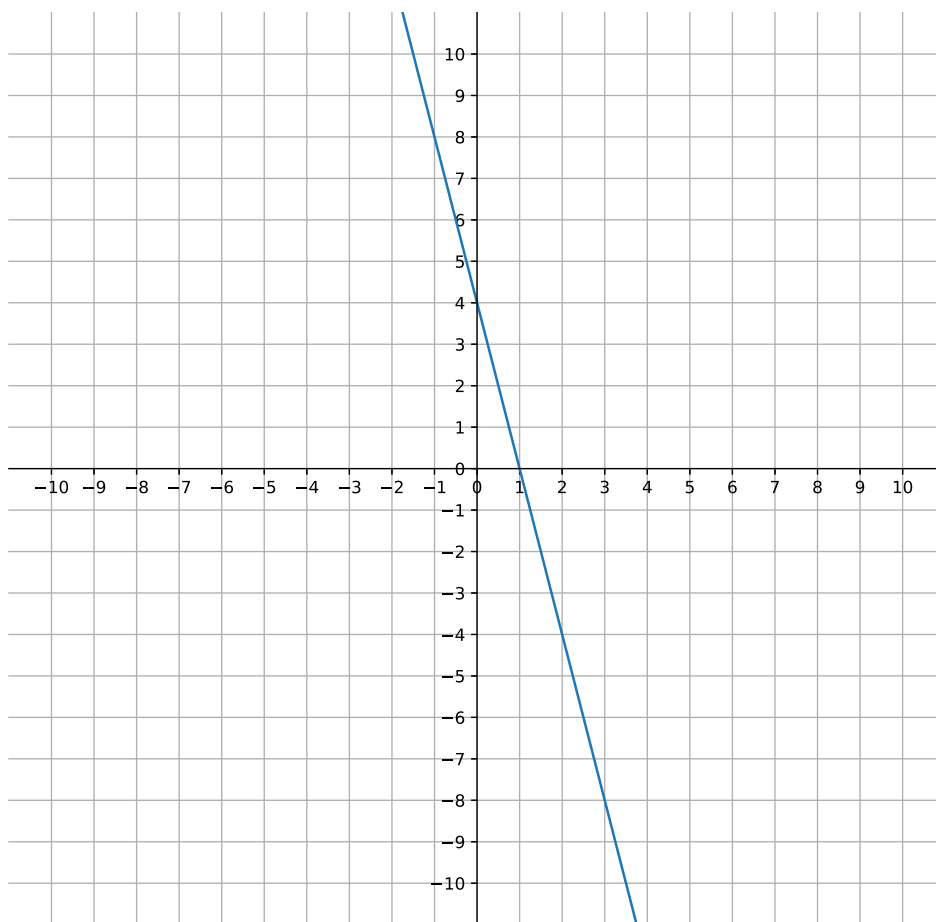
$$x \rightarrow x - \frac{18}{100} \times x = \frac{82}{100} \times x = 0.82x$$

$$F(x) = 0.82x$$

- $F(x)=1.15x$ correspond à une augmentation de 15%.
- $F(x)=0.63x$ correspond à une diminution de 37%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de 1 est 0
- Par la fonction K, l'antécédent de -4 est 2
- $K(3) = -8$
- $K(-1) = 8$

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 4

D'où $K(x) = -4x + 4$.