

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 15.7 par la fonction V est W.
- 4.43 a pour image 10.61 par la fonction G.
- X a pour antécédent U par la fonction g.
- Par la fonction K, 21.98 a pour image 11.89.
- Par la fonction Q, -7 est l'antécédent de 1.06.
- L'image de z par la fonction P est -2.
- Par la fonction k, -10 a pour antécédent 19.28.
- H est une fonction qui à Z associe x.
- Par la fonction q, -1 est l'image de Y.
- 0 est l'antécédent de -5 par la fonction f.

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 18x + 8$. Calcule :

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

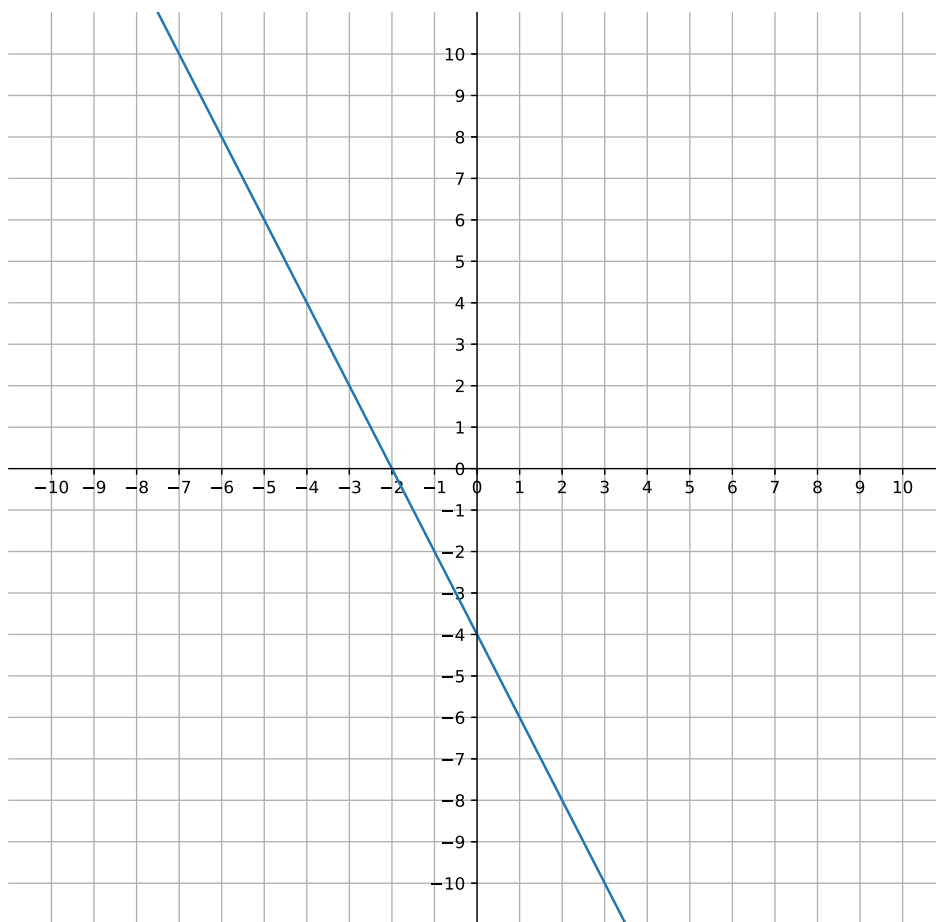
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 43 %. 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 23%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.36x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.66x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction Q, l'image de 0 est ...
- Par la fonction Q, l'antécédent de 10 est ...
- $Q(-3) = \dots$
- $Q(\dots) = 4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 15.7 par la fonction V est W. : $V(W) = 15.7$
- 4.43 a pour image 10.61 par la fonction G. : $G(4.43) = 10.61$
- X a pour antécédent U par la fonction g. : $g(U) = X$
- Par la fonction K, 21.98 a pour image 11.89. : $K(21.98) = 11.89$
- Par la fonction Q, -7 est l'antécédent de 1.06. : $Q(-7) = 1.06$
- L'image de z par la fonction P est -2. : $P(z) = -2$
- Par la fonction k, -10 a pour antécédent 19.28. : $k(19.28) = -10$
- H est une fonction qui à Z associe x. : $H(Z) = x$
- Par la fonction q, -1 est l'image de Y. : $q(Y) = -1$
- 0 est l'antécédent de -5 par la fonction f. : $f(0) = -5$

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 18x + 8$. Calcule :

- $F(0) = 8$
- $F(1) = 30$
- $F(-1) = -6$
- $F(-4) = 0$
- $F\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -4
- $\frac{-1}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 43 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{43}{100} \times x = \frac{143}{100} \times x = 1.43x$$

$$v(x) = 1.43x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 23 % ...:

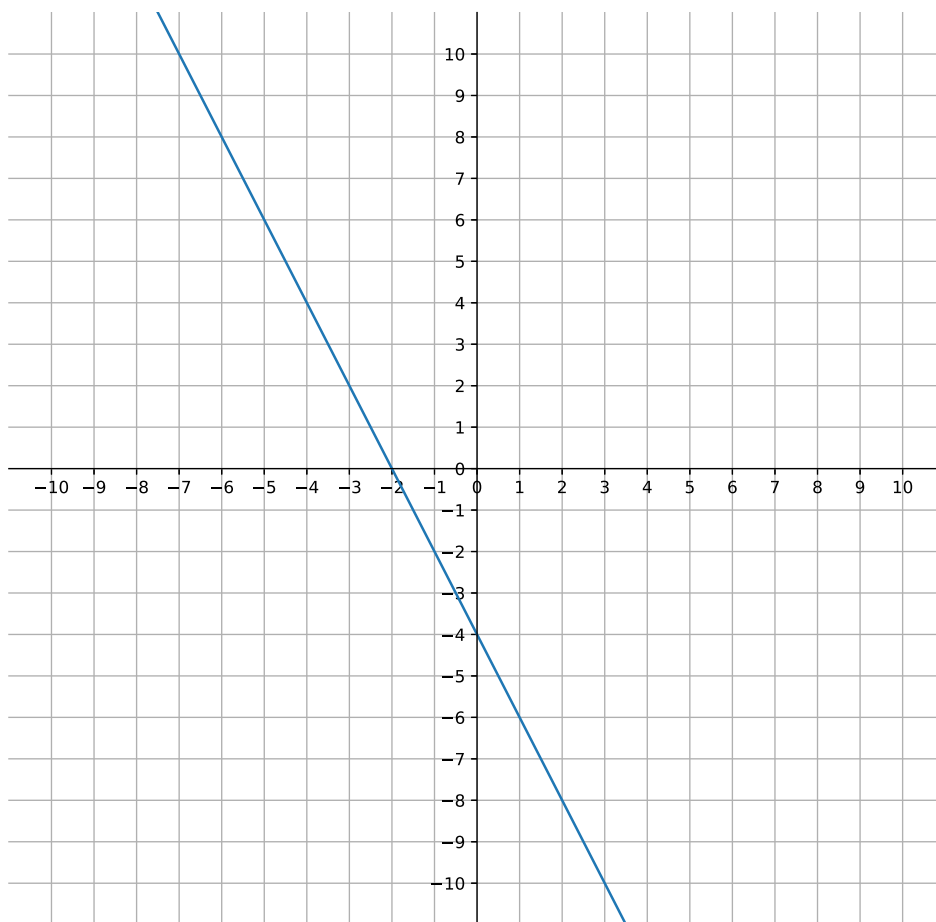
$$x \rightarrow x - \frac{23}{100} \times x = \frac{77}{100} \times x = 0.77x$$

$$v(x) = 0.77x$$

- $v(x)=1.36x$ correspond à une augmentation de 36%.
- $v(x)=0.66x$ correspond à une diminution de 34%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction Q, l'image de 0 est -4
- Par la fonction Q, l'antécédent de 10 est -7
- $Q(-3) = 2$
- $Q(-4) = 4$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } Q(x) = -2x - 4.$$