

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- h est une fonction qui à z associe 23.66.
- Par la fonction V, t est l'image de -4.
- w est l'image de -2 par la fonction K.
- 8.44 est l'antécédent de V par la fonction p.
- 12.62 a pour image U par la fonction q.
- Par la fonction g, -1 est l'antécédent de -5.
- L'image de X par la fonction G est -10.
- Par la fonction F, 4.35 a pour antécédent 17.94.
- L'antécédent de 18.07 par la fonction f est y.
- Y a pour antécédent x par la fonction H.

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 - 10x + 8$. Calcule :

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

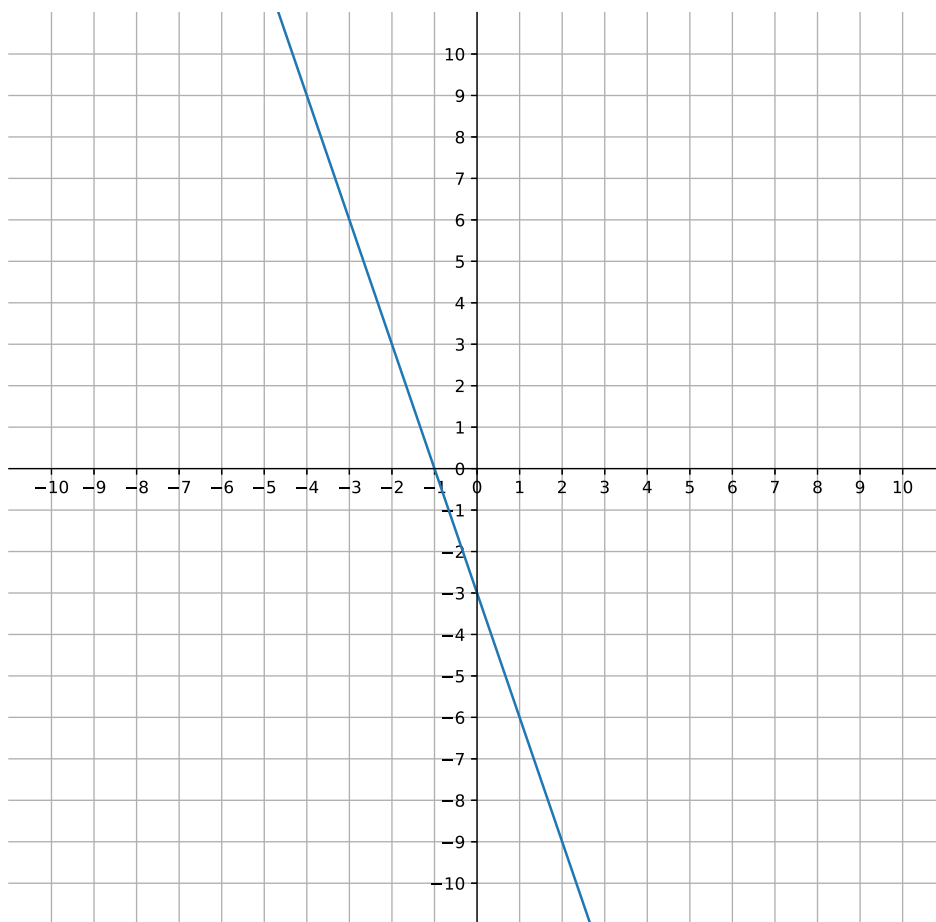
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44 %. 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 19%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.23x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.68x$. 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 -2 est ...
- Par la fonction Q, l'antécédent de 6 est ...
- $Q(-4) = \dots$
- $Q(\dots) = -9$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- h est une fonction qui à z associe 23.66. : $\boxed{h(z) = 23.66}$
- Par la fonction V, t est l'image de -4. : $\boxed{V(-4) = t}$
- w est l'image de -2 par la fonction K. : $\boxed{K(-2) = w}$
- 8.44 est l'antécédent de V par la fonction p. : $\boxed{p(8.44) = V}$
- 12.62 a pour image U par la fonction q. : $\boxed{q(12.62) = U}$
- Par la fonction g, -1 est l'antécédent de -5. : $\boxed{g(-1) = -5}$
- L'image de X par la fonction G est -10. : $\boxed{G(X) = -10}$
- Par la fonction F, 4.35 a pour antécédent 17.94. : $\boxed{F(17.94) = 4.35}$
- L'antécédent de 18.07 par la fonction f est y. : $\boxed{f(y) = 18.07}$
- Y a pour antécédent x par la fonction H. : $\boxed{H(x) = Y}$

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 - 10x + 8$. Calcule :

- $Q(0) = 8$
- $Q(1) = 1$
- $Q(-1) = 21$
- $Q(2) = 0$
- $Q\left(\frac{4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{44}{100} \times x = \frac{144}{100} \times x = 1.44x$$

$$F(x) = 1.44x$$

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

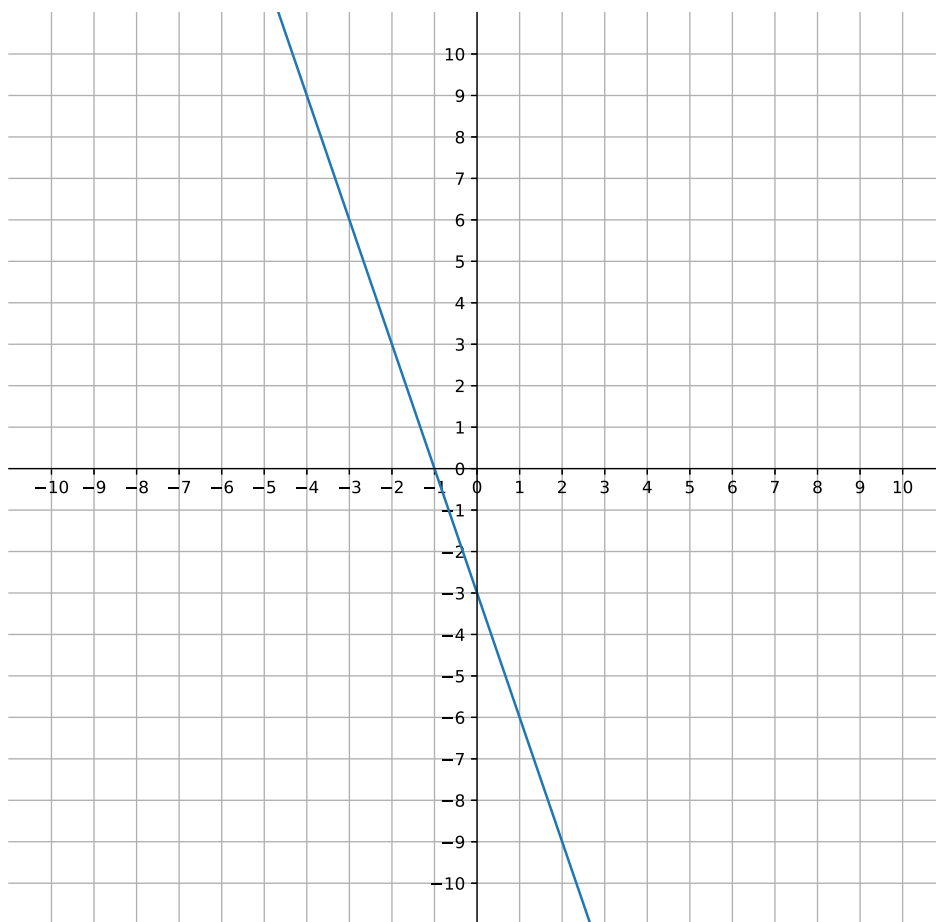
$$x \rightarrow x - \frac{19}{100} \times x = \frac{81}{100} \times x = 0.81x$$

$$F(x) = 0.81x$$

- $F(x) = 1.23x$ correspond à une augmentation de 23%.
- $F(x) = 0.68x$ correspond à une diminution de 32%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction Q, l'image de -2 est 3
- Par la fonction Q, l'antécédent de 6 est -3
- $Q(-4) = 9$
- $Q(2) = -9$

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

L'ordonnée à l'origine est -3

$$\text{D'où } Q(x) = -3x - 3.$$