

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- f est une fonction qui à 4.31 associe 7.98.
- Par la fonction G , Z est l'image de 11.77.
- Par la fonction P , x est l'antécédent de 7.88.
- L'antécédent de -10 par la fonction g est V .
- X est l'antécédent de T par la fonction Q .
- Par la fonction h , 27.43 a pour antécédent U .
- Par la fonction v , t a pour image 4.08.
- 0.68 a pour image 10.22 par la fonction p .
- L'image de 13 par la fonction K est -9.
- u a pour antécédent -3 par la fonction k .

Exercice 2

Soit la fonction g , qui à tout nombre x , associe le nombre $-x^2 + 6x - 8$. Calcule :

- $g(0)$
- $g(1)$
- $g(-1)$
- $g(4)$
- $g(2)$

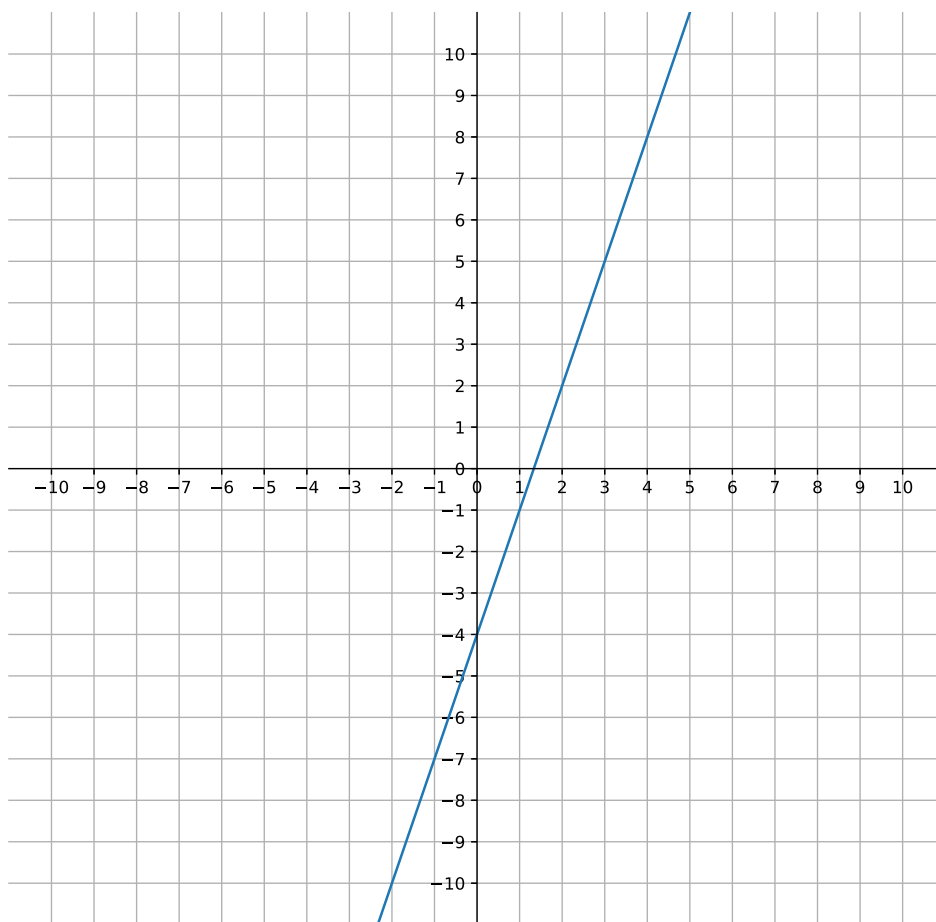
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 17 %. Déterminer la fonction linéaire K , 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 $K(x)=1.45x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $K(x)=0.69x$. 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 1 est ...
- Par la fonction Q, l'antécédent de -4 est ...
- $Q(2) = \dots$
- $Q(\dots) = 5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- f est une fonction qui à 4.31 associe 7.98. : $f(4.31) = 7.98$
- Par la fonction G, Z est l'image de 11.77. : $G(11.77) = Z$
- Par la fonction P, x est l'antécédent de 7.88. : $P(x) = 7.88$
- L'antécédent de -10 par la fonction g est V. : $g(V) = -10$
- X est l'antécédent de T par la fonction Q. : $Q(X) = T$
- Par la fonction h, 27.43 a pour antécédent U. : $h(U) = 27.43$
- Par la fonction v, t a pour image 4.08. : $v(t) = 4.08$
- 0.68 a pour image 10.22 par la fonction p. : $p(0.68) = 10.22$
- L'image de 13 par la fonction K est -9. : $K(13) = -9$
- u a pour antécédent -3 par la fonction k. : $k(-3) = u$

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $-x^2 + 6x - 8$. Calcule :

- $g(0) = -8$
- $g(1) = -3$
- $g(-1) = -15$
- $g(4) = 0$
- $g(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 4
- 2

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 17 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{17}{100} \times x = \frac{117}{100} \times x = 1.17x$$

$$K(x) = 1.17x$$

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

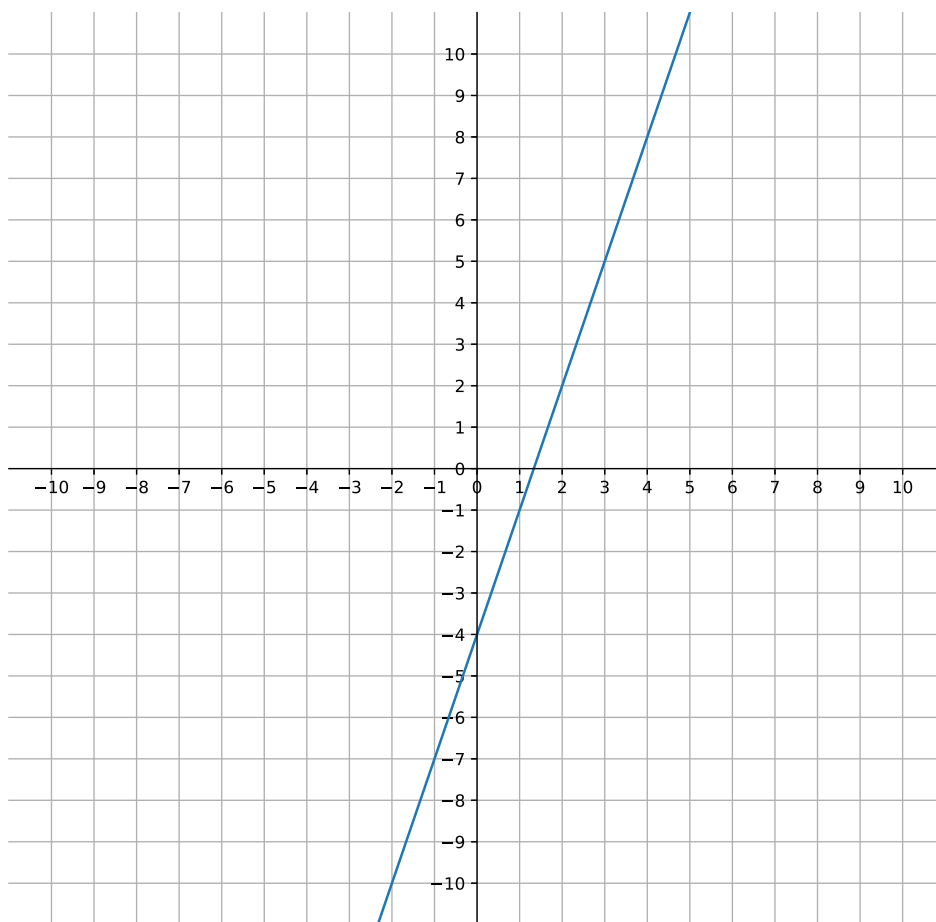
$$x \rightarrow x - \frac{19}{100} \times x = \frac{81}{100} \times x = 0.81x$$

$$K(x) = 0.81x$$

- $K(x) = 1.45x$ correspond à une augmentation de 45%.
- $K(x) = 0.69x$ correspond à une diminution de 31%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction Q, l'image de 1 est -1
- Par la fonction Q, l'antécédent de -4 est 0
- $Q(2) = 2$
- $Q(3) = 5$

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 -4

$$\text{D'où } Q(x) = 3x - 4.$$