

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de U par la fonction f est Z.
- x est l'image de Y par la fonction k.
- v est l'antécédent de 3.37 par la fonction g.
- -8 a pour image -5 par la fonction G.
- Par la fonction Q, y a pour image -3.
- v est une fonction qui à 7.17 associe z.
- L'image de 13.08 par la fonction F est 16.46.
- Par la fonction q, 9.82 est l'image de 0.
- V a pour antécédent -7 par la fonction K.
- Par la fonction h, u a pour antécédent 1.12.

Exercice 2

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

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

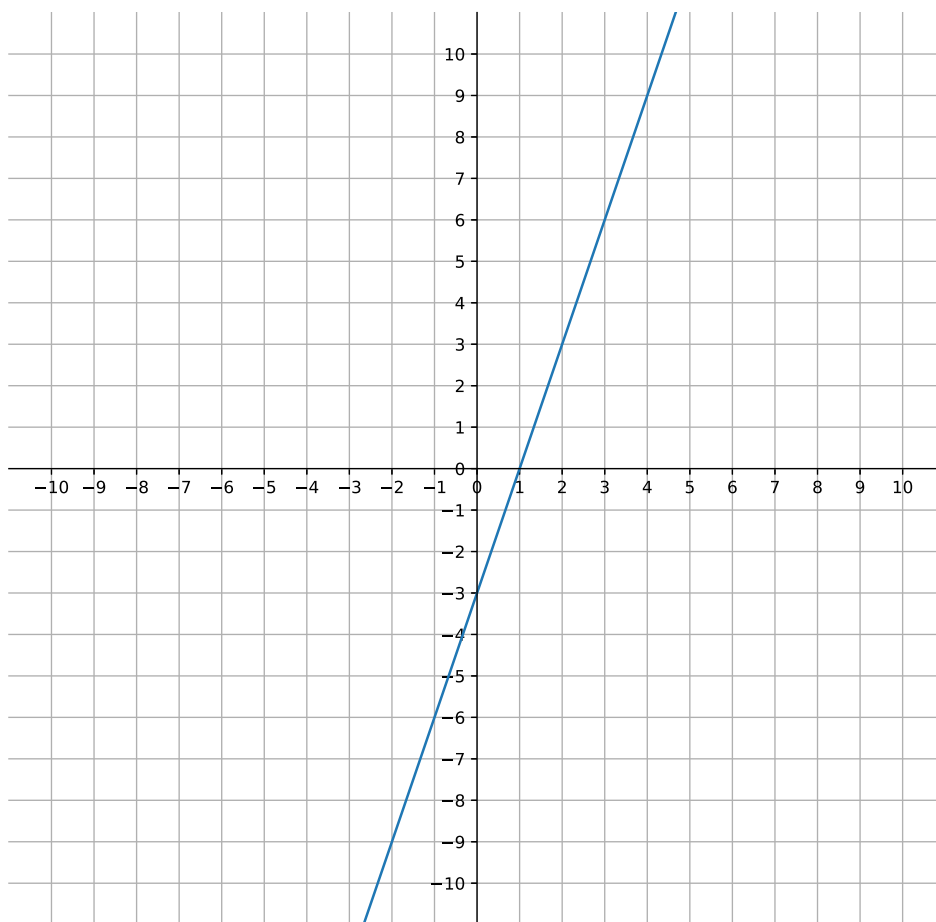
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 %. 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 27%
- Inversement, si la fonction est donnée par $K(x)=1.12x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $K(x)=0.68x$. 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 -2 est ...
- Par la fonction K, l'antécédent de 3 est ...
- $K(1) = \dots$
- $K(\dots) = 9$

K 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 U par la fonction f est Z. : $f(Z) = U$
- x est l'image de Y par la fonction k. : $k(Y) = x$
- v est l'antécédent de 3.37 par la fonction g. : $g(v) = 3.37$
- -8 a pour image -5 par la fonction G. : $G(-8) = -5$
- Par la fonction Q, y a pour image -3. : $Q(y) = -3$
- v est une fonction qui à 7.17 associe z. : $v(7.17) = z$
- L'image de 13.08 par la fonction F est 16.46. : $F(13.08) = 16.46$
- Par la fonction q, 9.82 est l'image de 0. : $q(0) = 9.82$
- V a pour antécédent -7 par la fonction K. : $K(-7) = V$
- Par la fonction h, u a pour antécédent 1.12. : $h(1.12) = u$

Exercice 2

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

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{20}{100} \times x = \frac{120}{100} \times x = 1.2x$$

$$K(x) = 1.2x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 27 % ...:

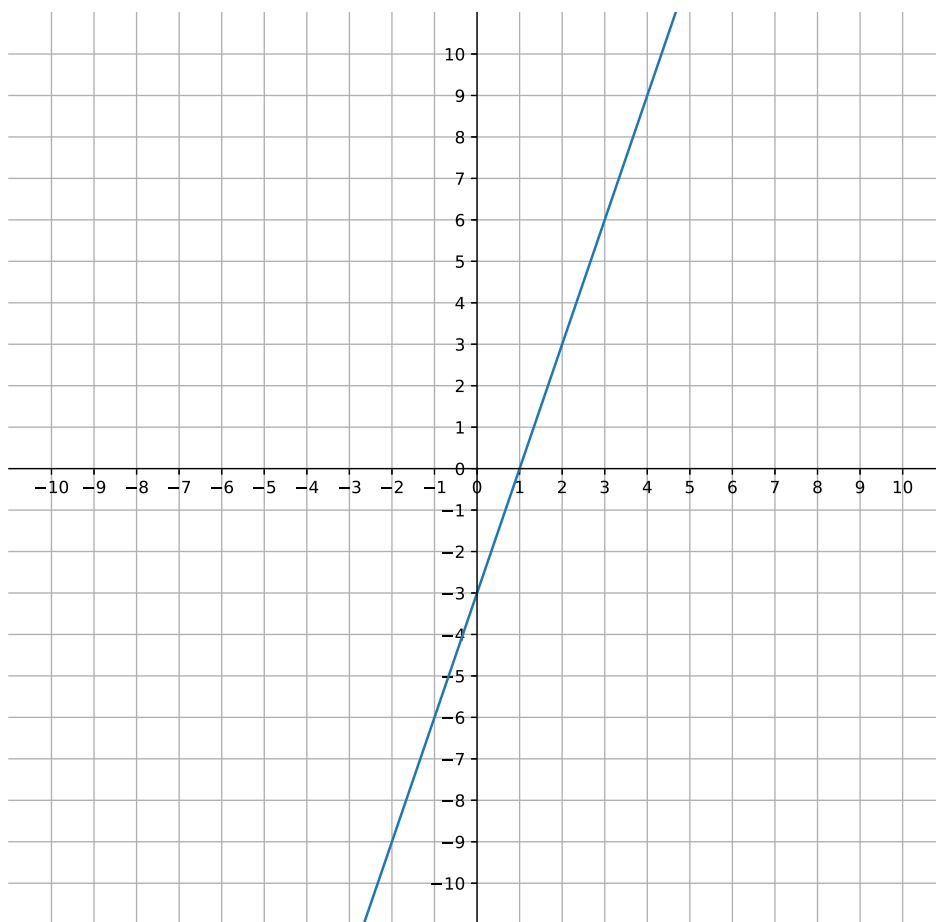
$$x \rightarrow x - \frac{27}{100} \times x = \frac{73}{100} \times x = 0.73x$$

$$K(x) = 0.73x$$

- $K(x) = 1.12x$ correspond à une augmentation de 12%.
- $K(x) = 0.68x$ correspond à une diminution de 32%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de -2 est -9
- Par la fonction K, l'antécédent de 3 est 2
- $K(1) = 0$
- $K(4) = 9$

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 -3

$$\text{D'où } K(x) = 3x - 3.$$