

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de U par la fonction V est 14.41.
- Par la fonction k, x a pour image 0.
- Par la fonction f, 13.43 est l'antécédent de 27.54.
- V est l'antécédent de T par la fonction Q.
- h est une fonction qui à z associe 16.72.
- 21.97 a pour antécédent -10 par la fonction p.
- 4.76 est l'image de u par la fonction P.
- 2.2 a pour image 21.01 par la fonction H.
- L'antécédent de 2.86 par la fonction F est Y.
- Par la fonction g, 24.57 est l'image de -2.

Exercice 2

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

- $k(0)$
- $k(1)$
- $k(-1)$
- $k\left(\frac{-1}{4}\right)$

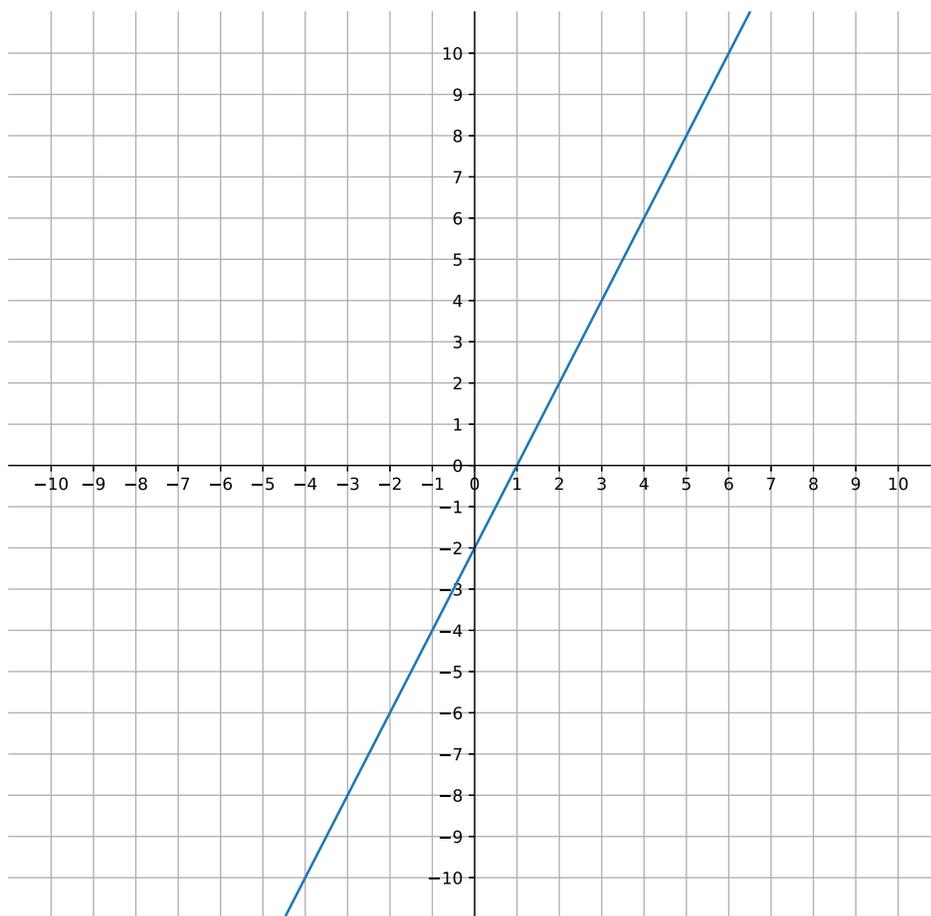
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 %. Déterminer la fonction linéaire g, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 20%
- Inversement, si la fonction est donnée par $g(x)=1.16x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $g(x)=0.66x$. 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 10 est ...
- $k(-1) = \dots$
- $k(\dots) = 6$

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'image de U par la fonction V est 14.41. : $V(U) = 14.41$
- Par la fonction k, x a pour image 0. : $k(x) = 0$
- Par la fonction f, 13.43 est l'antécédent de 27.54. : $f(13.43) = 27.54$
- V est l'antécédent de T par la fonction Q. : $Q(V) = T$
- h est une fonction qui à z associe 16.72. : $h(z) = 16.72$
- 21.97 a pour antécédent -10 par la fonction p. : $p(-10) = 21.97$
- 4.76 est l'image de u par la fonction P. : $P(u) = 4.76$
- 2.2 a pour image 21.01 par la fonction H. : $H(2.2) = 21.01$
- L'antécédent de 2.86 par la fonction F est Y. : $F(Y) = 2.86$
- Par la fonction g, 24.57 est l'image de -2. : $g(-2) = 24.57$

Exercice 2

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

- $k(0) = -2$
- $k(1) = -20$
- $k(-1) = 0$
- $k\left(-\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{45}{100} \times x = \frac{145}{100} \times x = 1.45x$$

$$g(x) = 1.45x$$

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

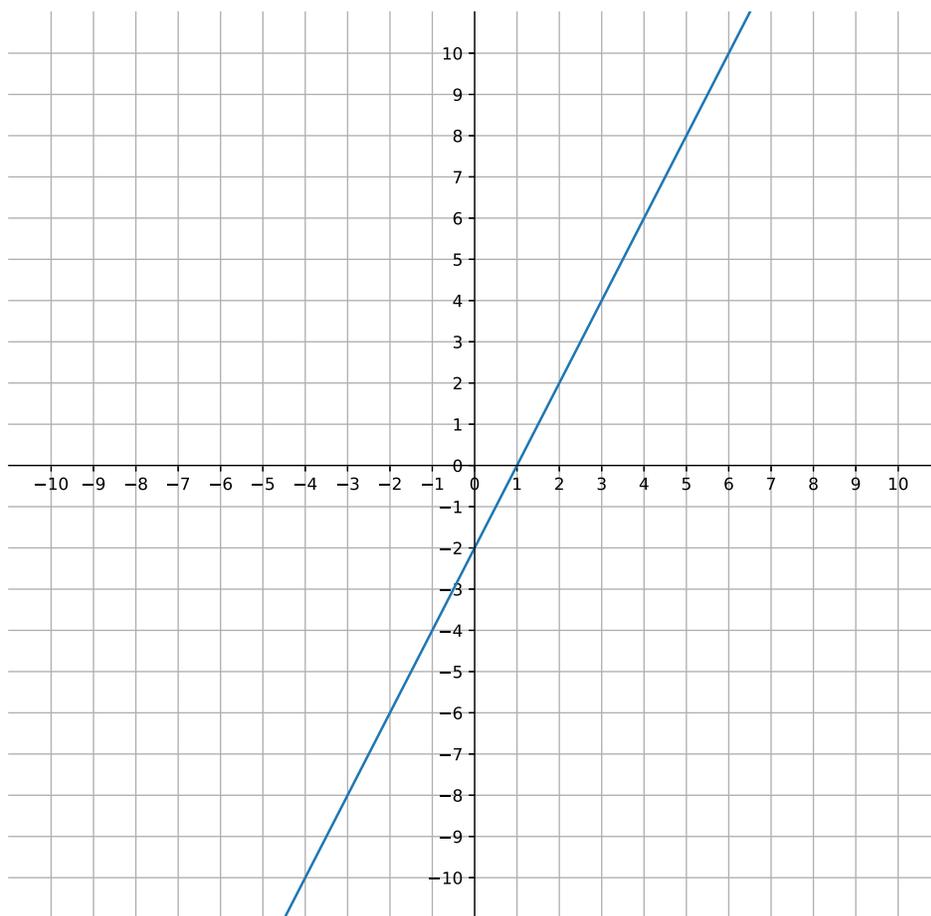
$$x \rightarrow x - \frac{20}{100} \times x = \frac{80}{100} \times x = 0.8x$$

$$g(x) = 0.8x$$

- $g(x) = 1.16x$ correspond à une augmentation de 16%.
- $g(x) = 0.66x$ correspond à une diminution de 34%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de 1 est 0
- Par la fonction k , l'antécédent de 10 est 6
- $k(-1) = -4$
- $k(4) = 6$

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

L'ordonnée à l'origine est -2

$$\text{D'où } k(x) = 2x - 2.$$