

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction g , 1.1 est l'image de 16.14.
- L'image de W par la fonction p est x .
- L'antécédent de 11.24 par la fonction K est y .
- -10 a pour image 1.58 par la fonction q .
- -8 est l'antécédent de T par la fonction Q .
- u est l'image de Z par la fonction h .
- Par la fonction H , v est l'antécédent de z .
- Par la fonction F , -6 a pour image 12.41.
- -6 a pour antécédent X par la fonction v .
- Par la fonction G , 17.5 a pour antécédent w .

Exercice 2

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

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

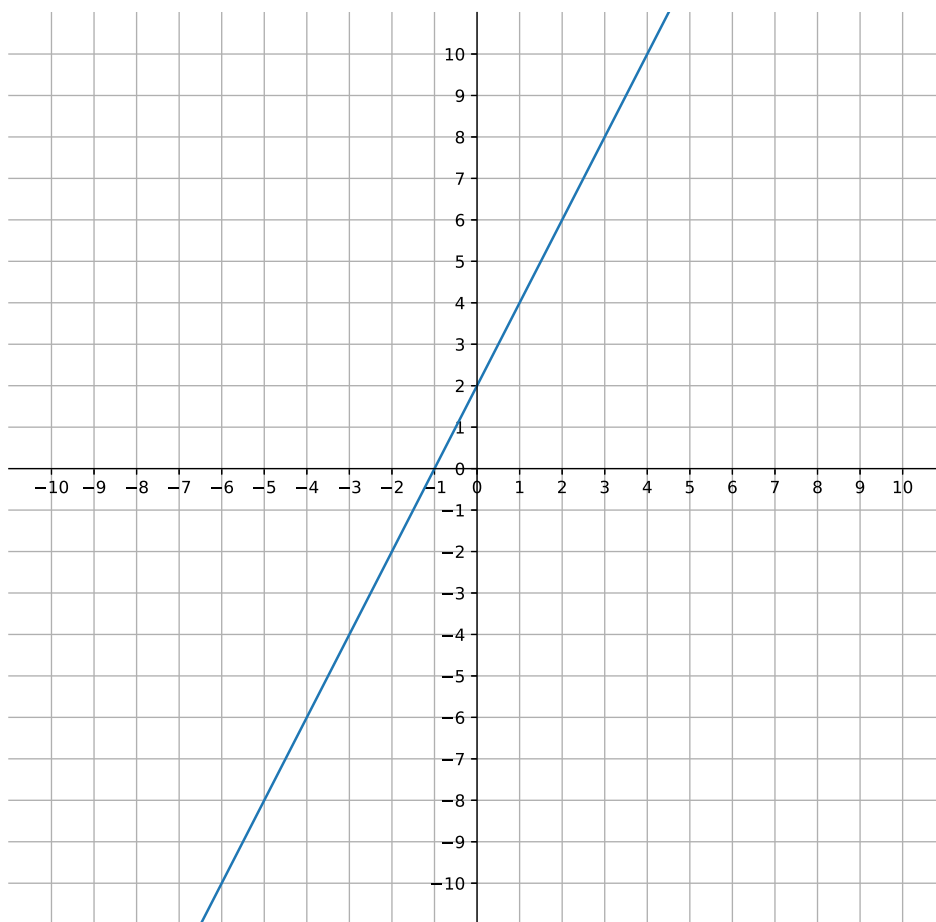
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 23 %. Déterminer la fonction linéaire H , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 1%
- Inversement, si la fonction est donnée par $H(x)=1.42x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $H(x)=0.63x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction G, l'image de -5 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de -10 est ...
- $G(-1) = \dots$
- $G(\dots) = -6$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction g, 1.1 est l'image de 16.14. : $g(16.14) = 1.1$
- L'image de W par la fonction p est x. : $p(W) = x$
- L'antécédent de 11.24 par la fonction K est y. : $K(y) = 11.24$
- -10 a pour image 1.58 par la fonction q. : $q(-10) = 1.58$
- -8 est l'antécédent de T par la fonction Q. : $Q(-8) = T$
- u est l'image de Z par la fonction h. : $h(Z) = u$
- Par la fonction H, v est l'antécédent de z. : $H(v) = z$
- Par la fonction F, -6 a pour image 12.41. : $F(-6) = 12.41$
- -6 a pour antécédent X par la fonction v. : $v(X) = -6$
- Par la fonction G, 17.5 a pour antécédent w. : $G(w) = 17.5$

Exercice 2

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

- $K(0) = -2$
- $K(1) = 3$
- $K(-1) = 5$
- $K\left(-\frac{1}{2}\right) = 0$
- $K\left(\frac{2}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{23}{100} \times x = \frac{123}{100} \times x = 1.23x$$

$$H(x) = 1.23x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 1 % ...:

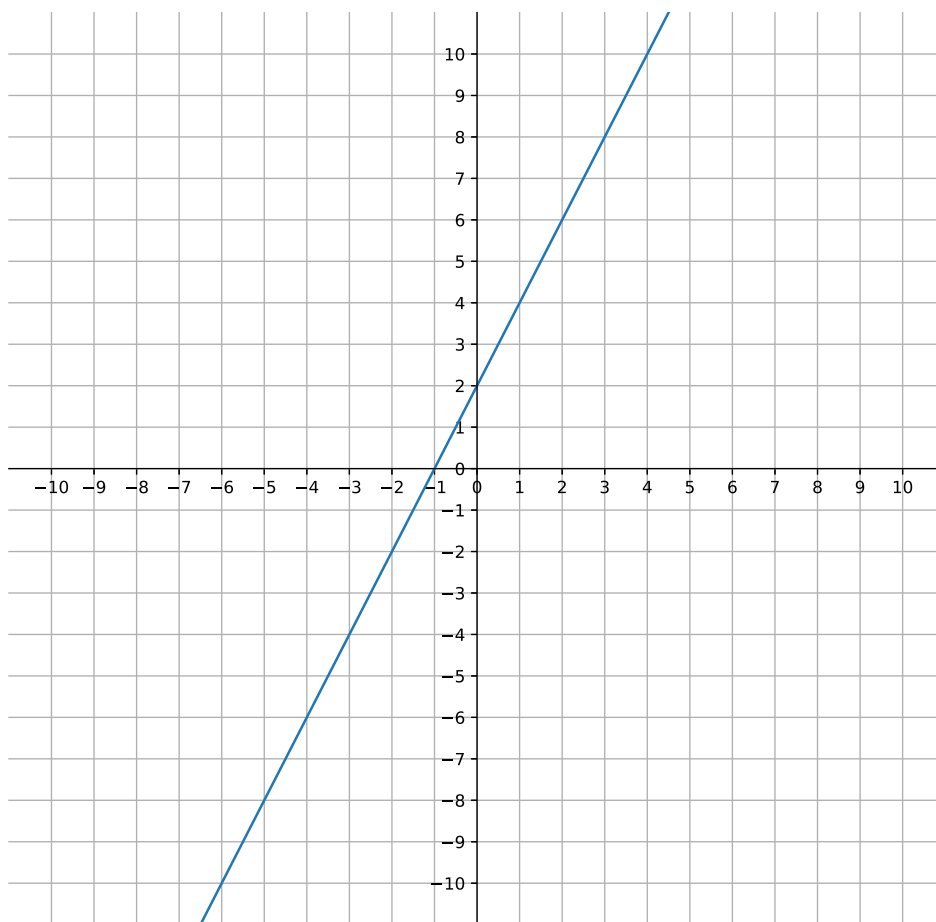
$$x \rightarrow x - \frac{1}{100} \times x = \frac{99}{100} \times x = 0.99x$$

$$H(x) = 0.99x$$

- $H(x) = 1.42x$ correspond à une augmentation de 42%.
- $H(x) = 0.63x$ correspond à une diminution de 37%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction G, l'image de -5 est -8
- Par la fonction G, l'antécédent de -10 est -6
- $G(-1) = 0$
- $G(-4) = -6$

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

$$\text{D'où } G(x) = 2x + 2.$$