

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction q , 15 est l'antécédent de 1.88.
- L'antécédent de 0 par la fonction F est z .
- L'image de 14.76 par la fonction P est w .
- Par la fonction v , x est l'image de y .
- 5.5 est l'image de 9.33 par la fonction f .
- v est l'antécédent de 2.55 par la fonction p .
- u a pour antécédent W par la fonction k .
- Par la fonction V , X a pour image 7.44.
- -10 a pour image 8.96 par la fonction H .
- Q est une fonction qui à Y associe -8.

Exercice 2

Soit la fonction K , qui à tout nombre x , associe le nombre $-8x^2 + 12x - 4$. Calcule :

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

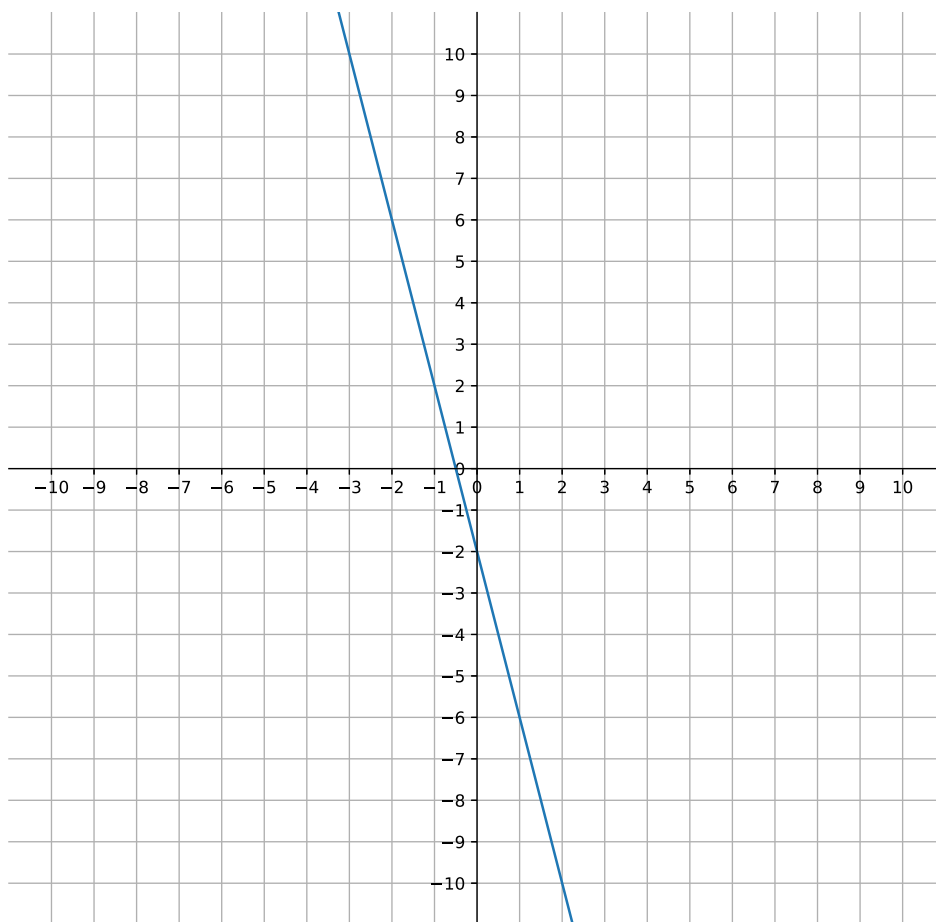
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 %. 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 29%
- Inversement, si la fonction est donnée par $K(x)=1.25x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $K(x)=0.84x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction H, l'image de -1 est ...
- Par la fonction H, l'antécédent de -6 est ...
- $H(0) = \dots$
- $H(\dots) = 10$

H 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 q, 15 est l'antécédent de 1.88. : $q(15) = 1.88$
- L'antécédent de 0 par la fonction F est z. : $F(z) = 0$
- L'image de 14.76 par la fonction P est w. : $P(14.76) = w$
- Par la fonction v, x est l'image de y. : $v(y) = x$
- 5.5 est l'image de 9.33 par la fonction f. : $f(9.33) = 5.5$
- v est l'antécédent de 2.55 par la fonction p. : $p(v) = 2.55$
- u a pour antécédent W par la fonction k. : $k(W) = u$
- Par la fonction V, X a pour image 7.44. : $V(X) = 7.44$
- -10 a pour image 8.96 par la fonction H. : $H(-10) = 8.96$
- Q est une fonction qui à Y associe -8. : $Q(Y) = -8$

Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 + 12x - 4$. Calcule :

- $K(0) = -4$
- $K(1) = 0$
- $K(-1) = -24$
- $K\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{34}{100} \times x = \frac{134}{100} \times x = 1.34x$$

$$K(x) = 1.34x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 29 % ...:

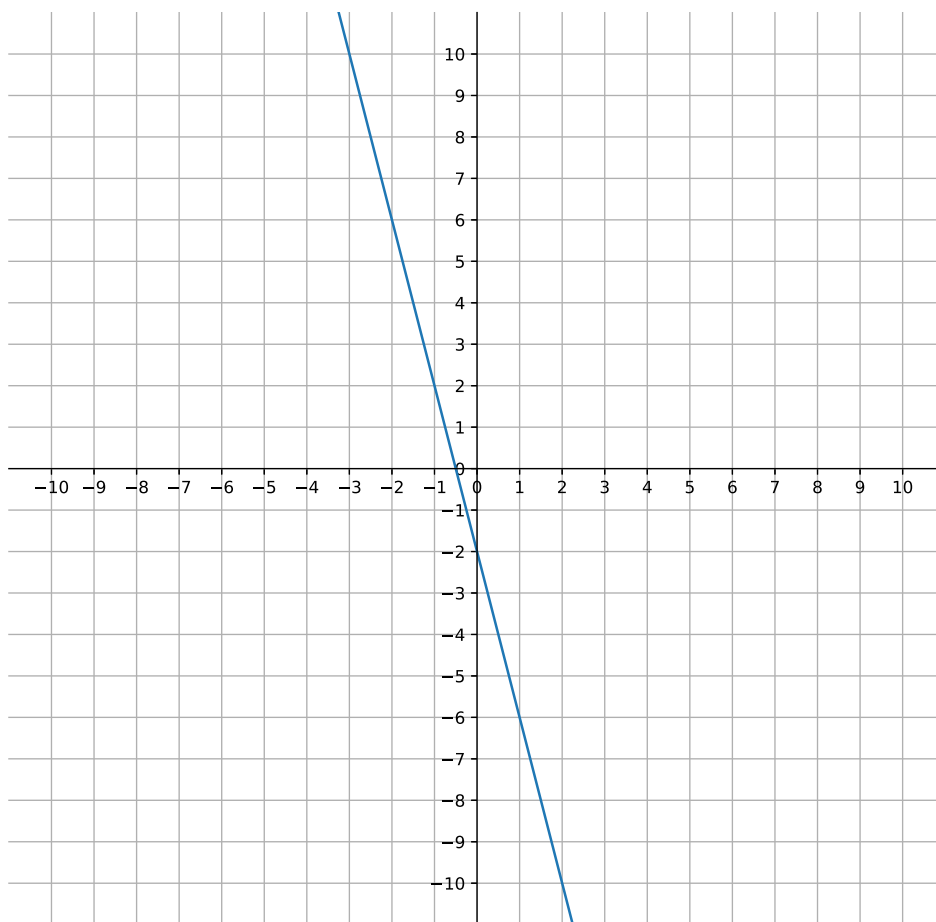
$$x \rightarrow x - \frac{29}{100} \times x = \frac{71}{100} \times x = 0.71x$$

$$K(x) = 0.71x$$

- $K(x) = 1.25x$ correspond à une augmentation de 25%.
- $K(x) = 0.84x$ correspond à une diminution de 16%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction H, l'image de -1 est 2
- Par la fonction H, l'antécédent de -6 est 1
- $H(0) = -2$
- $H(-3) = 10$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -2

$$\text{D'où } H(x) = -4x - 2.$$