

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction v , -9 a pour image -3 .
- -1 est l'image de 1.81 par la fonction k .
- Par la fonction h , Z est l'antécédent de y .
- 17.06 a pour antécédent t par la fonction p .
- Par la fonction P , -10 est l'image de U .
- q est une fonction qui à X associe 12.74 .
- L'antécédent de 6.96 par la fonction K est -6 .
- -5 a pour image W par la fonction F .
- L'image de 15.11 par la fonction f est u .
- T est l'antécédent de 9.91 par la fonction H .

Exercice 2

Soit la fonction K , qui à tout nombre x , associe le nombre $-3x^2 + 9x + 12$. Calcule :

- $K(0)$
- $K(1)$
- $K(-1)$
- $K(4)$

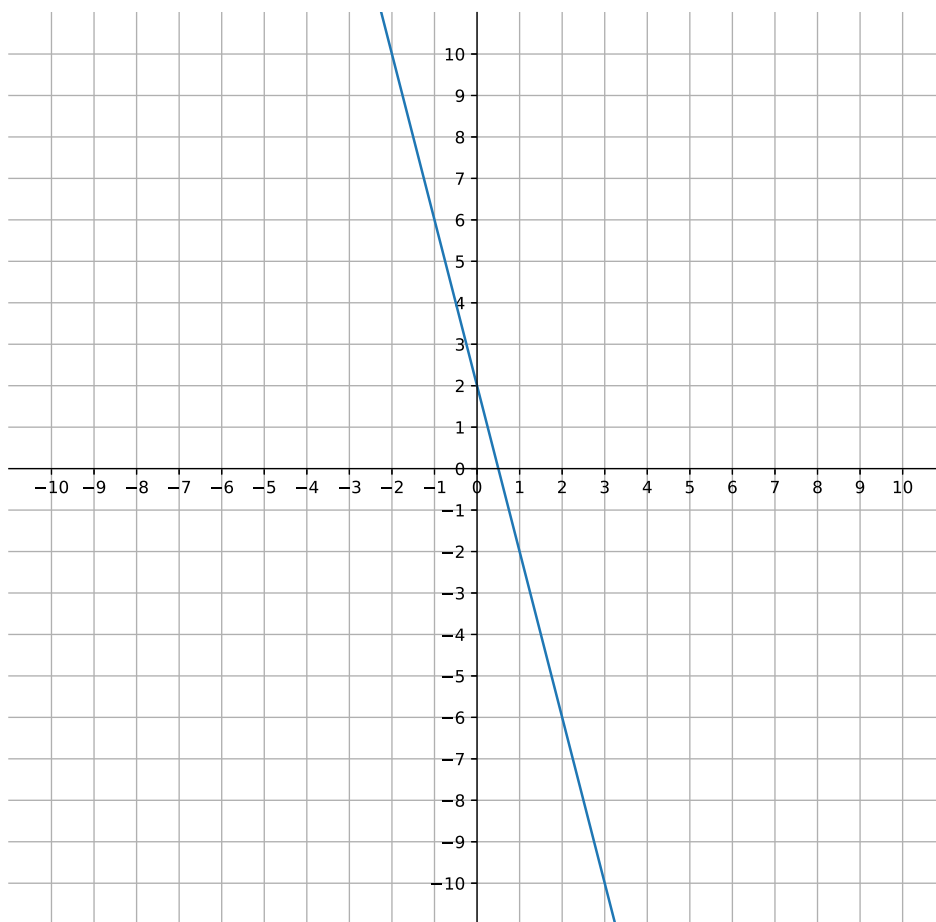
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26% . Déterminer la fonction linéaire Q , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 18%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.07x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.7x$. 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 ...
- $H(3) = \dots$
- $H(\dots) = -2$

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 v, -9 a pour image -3. : $v(-9) = -3$
- -1 est l'image de 1.81 par la fonction k. : $k(1.81) = -1$
- Par la fonction h, Z est l'antécédent de y. : $h(Z) = y$
- 17.06 a pour antécédent t par la fonction p. : $p(t) = 17.06$
- Par la fonction P, -10 est l'image de U. : $P(U) = -10$
- q est une fonction qui à X associe 12.74. : $q(X) = 12.74$
- L'antécédent de 6.96 par la fonction K est -6. : $K(-6) = 6.96$
- -5 a pour image W par la fonction F. : $F(-5) = W$
- L'image de 15.11 par la fonction f est u. : $f(15.11) = u$
- T est l'antécédent de 9.91 par la fonction H. : $H(T) = 9.91$

Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 + 9x + 12$. Calcule :

- $K(0) = 12$
- $K(1) = 18$
- $K(-1) = 0$
- $K(4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 4
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{26}{100} \times x = \frac{126}{100} \times x = 1.26x$$

$$Q(x) = 1.26x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 18 % ...:

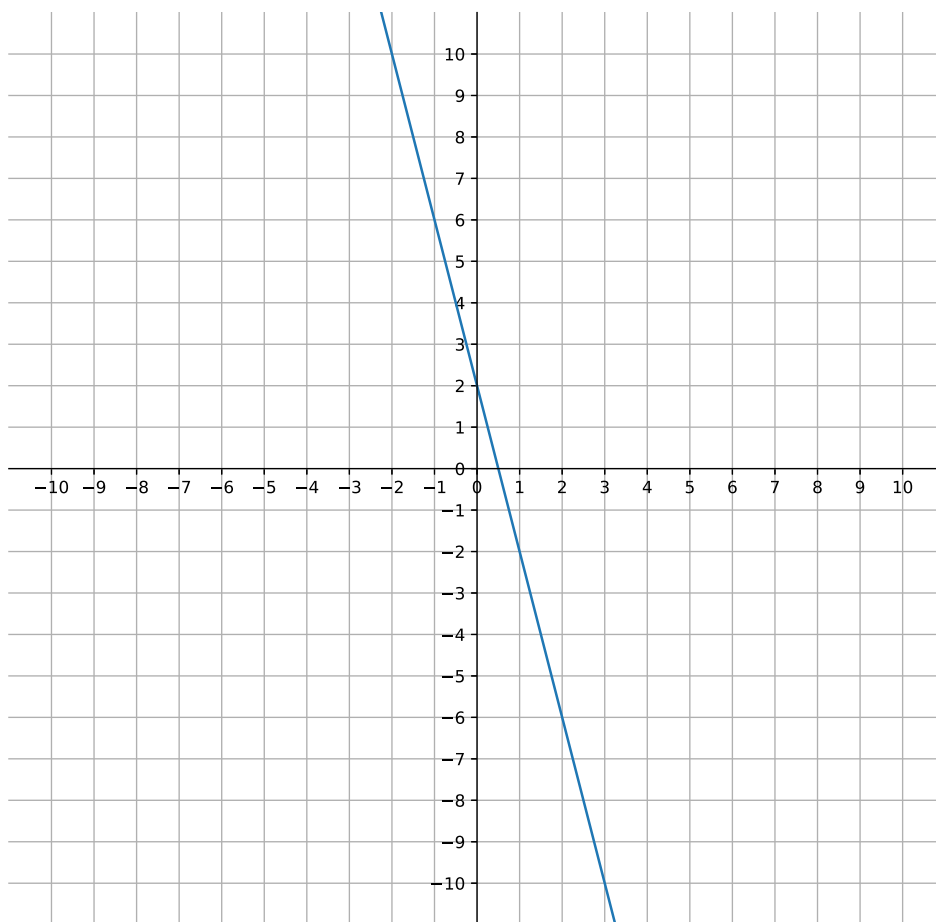
$$x \rightarrow x - \frac{18}{100} \times x = \frac{82}{100} \times x = 0.82x$$

$$Q(x) = 0.82x$$

- $Q(x) = 1.07x$ correspond à une augmentation de 7%.
- $Q(x) = 0.7x$ correspond à une diminution de 30%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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

$$\text{D'où } H(x) = -4x + 2.$$