

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction p , z est l'antécédent de 6.73 .
- L'antécédent de u par la fonction Q est V .
- Par la fonction K , w est l'image de -6 .
- 14.3 est l'image de T par la fonction k .
- t a pour antécédent 9.68 par la fonction f .
- L'image de Y par la fonction v est U .
- 7.82 est l'antécédent de 17.41 par la fonction g .
- Par la fonction q , 11.22 a pour antécédent x .
- -5 a pour image 1.37 par la fonction F .
- Par la fonction P , 0.71 a pour image 2.46 .

Exercice 2

Soit la fonction P , qui à tout nombre x , associe le nombre $-8x^2 - 6x - 1$. Calcule :

- $P(0)$
- $P(1)$
- $P(-1)$
- $P\left(\frac{-1}{2}\right)$
- $P\left(\frac{-1}{4}\right)$

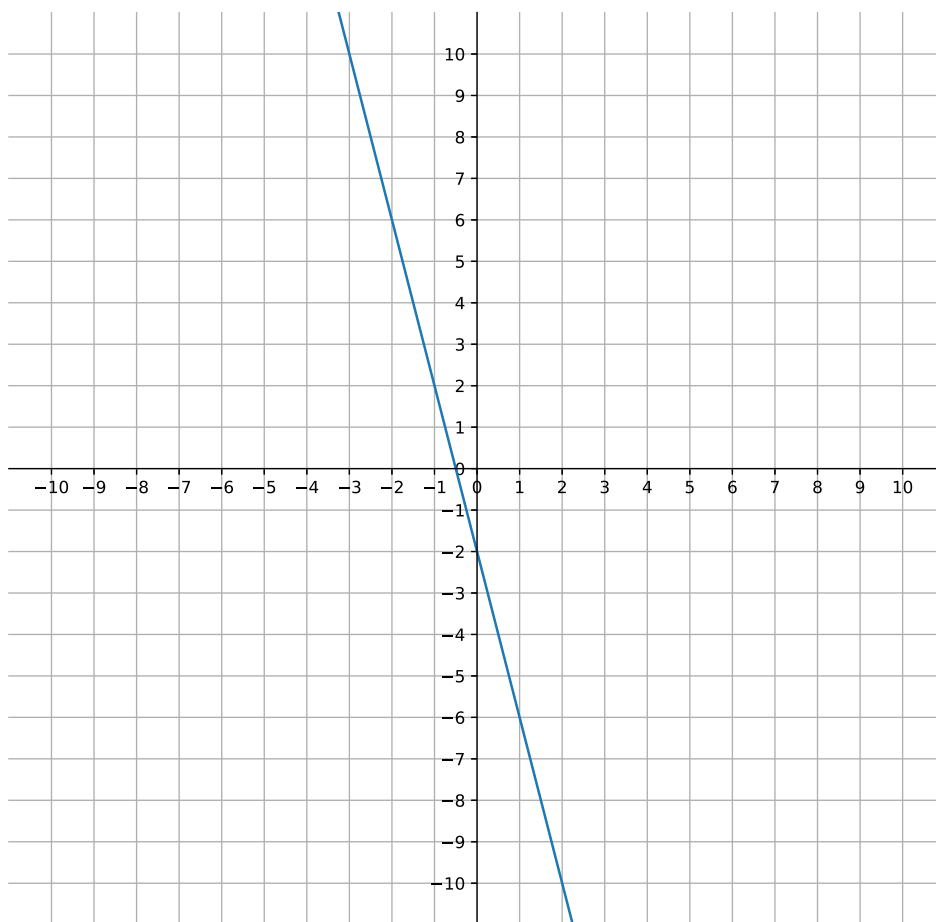
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15% . Déterminer la fonction linéaire v , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 16%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.35x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.72x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction f , l'image de -3 est ...
- Par la fonction f , l'antécédent de -2 est ...
- $f(-1) = \dots$
- $f(\dots) = -10$

f 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 p, z est l'antécédent de 6.73. : $p(z) = 6.73$
- L'antécédent de u par la fonction Q est V. : $Q(V) = u$
- Par la fonction K, w est l'image de -6. : $K(-6) = w$
- 14.3 est l'image de T par la fonction k. : $k(T) = 14.3$
- t a pour antécédent 9.68 par la fonction f. : $f(9.68) = t$
- L'image de Y par la fonction v est U. : $v(Y) = U$
- 7.82 est l'antécédent de 17.41 par la fonction g. : $g(7.82) = 17.41$
- Par la fonction q, 11.22 a pour antécédent x. : $q(x) = 11.22$
- -5 a pour image 1.37 par la fonction F. : $F(-5) = 1.37$
- Par la fonction P, 0.71 a pour image 2.46. : $P(0.71) = 2.46$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 6x - 1$. Calcule :

- $P(0) = -1$
- $P(1) = -15$
- $P(-1) = -3$
- $P\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $P\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-1}{2}$
- $\frac{-1}{4}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{15}{100} \times x = \frac{115}{100} \times x = 1.15x$$

$$v(x) = 1.15x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 16 % ...:

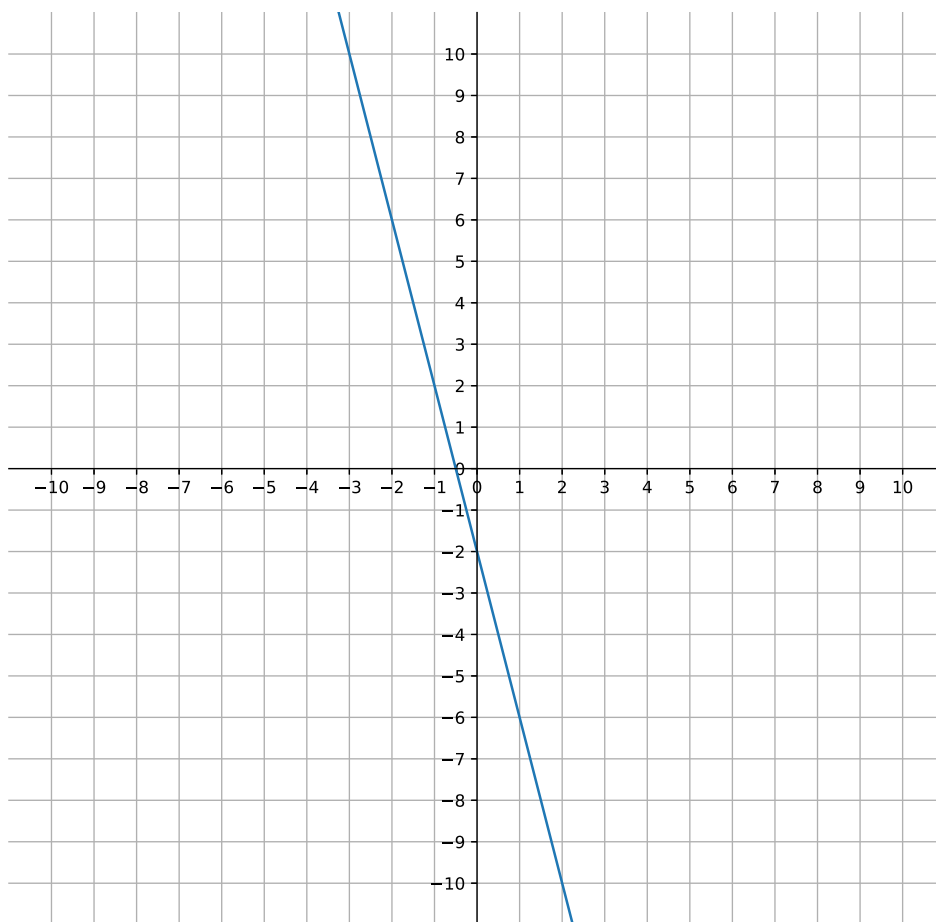
$$x \rightarrow x - \frac{16}{100} \times x = \frac{84}{100} \times x = 0.84x$$

$$v(x) = 0.84x$$

- $v(x) = 1.35x$ correspond à une augmentation de 35%.
- $v(x) = 0.72x$ correspond à une diminution de 28%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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

$$\text{D'où } f(x) = -4x - 2.$$