

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 0 par la fonction Q est Z.
- 11.65 est l'antécédent de 6.46 par la fonction p.
- v a pour antécédent W par la fonction q.
- 0.26 est l'image de -5 par la fonction K.
- Par la fonction P, t est l'image de x.
- L'image de Y par la fonction V est 23.62.
- 10.69 a pour image U par la fonction G.
- g est une fonction qui à 9.76 associe T.
- Par la fonction h, -10 a pour antécédent X.
- Par la fonction F, 10.98 est l'antécédent de -2.

Exercice 2

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

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

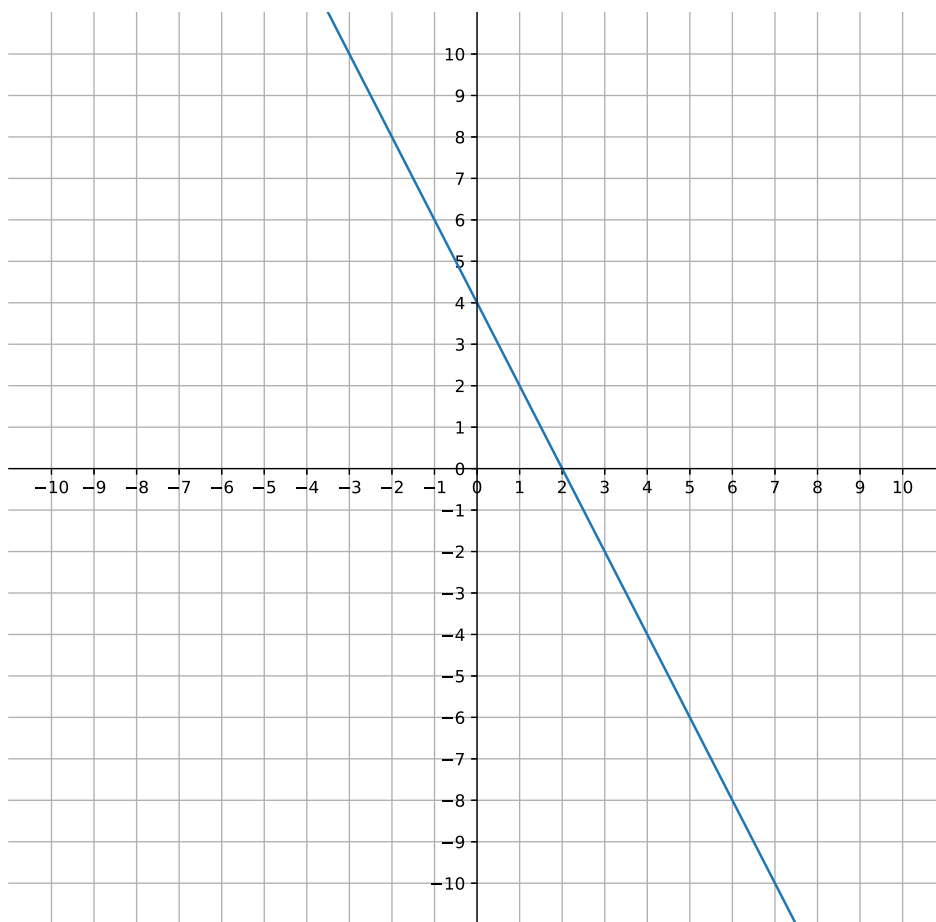
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 %. Déterminer la fonction linéaire P, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 41%
- Inversement, si la fonction est donnée par $P(x)=1.26x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $P(x)=0.65x$. 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 0 est ...
- Par la fonction f , l'antécédent de 6 est ...
- $f(3) = \dots$
- $f(\dots) = 0$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 0 par la fonction Q est Z. : $\boxed{Q(Z)=0}$
- 11.65 est l'antécédent de 6.46 par la fonction p. : $\boxed{p(11,65)=6,46}$
- v a pour antécédent W par la fonction q. : $\boxed{q(W)=v}$
- 0.26 est l'image de -5 par la fonction K. : $\boxed{K(-5)=0,26}$
- Par la fonction P, t est l'image de x. : $\boxed{P(x)=t}$
- L'image de Y par la fonction V est 23.62. : $\boxed{V(Y)=23,62}$
- 10.69 a pour image U par la fonction G. : $\boxed{G(10,69)=U}$
- g est une fonction qui à 9.76 associe T. : $\boxed{g(9,76)=T}$
- Par la fonction h, -10 a pour antécédent X. : $\boxed{h(X)=-10}$
- Par la fonction F, 10.98 est l'antécédent de -2. : $\boxed{F(10,98)=-2}$

Exercice 2

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

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{45}{100} \times x = \frac{145}{100} \times x = 1,45x$$

$$\boxed{P(x) = 1,45x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 41 % ...:

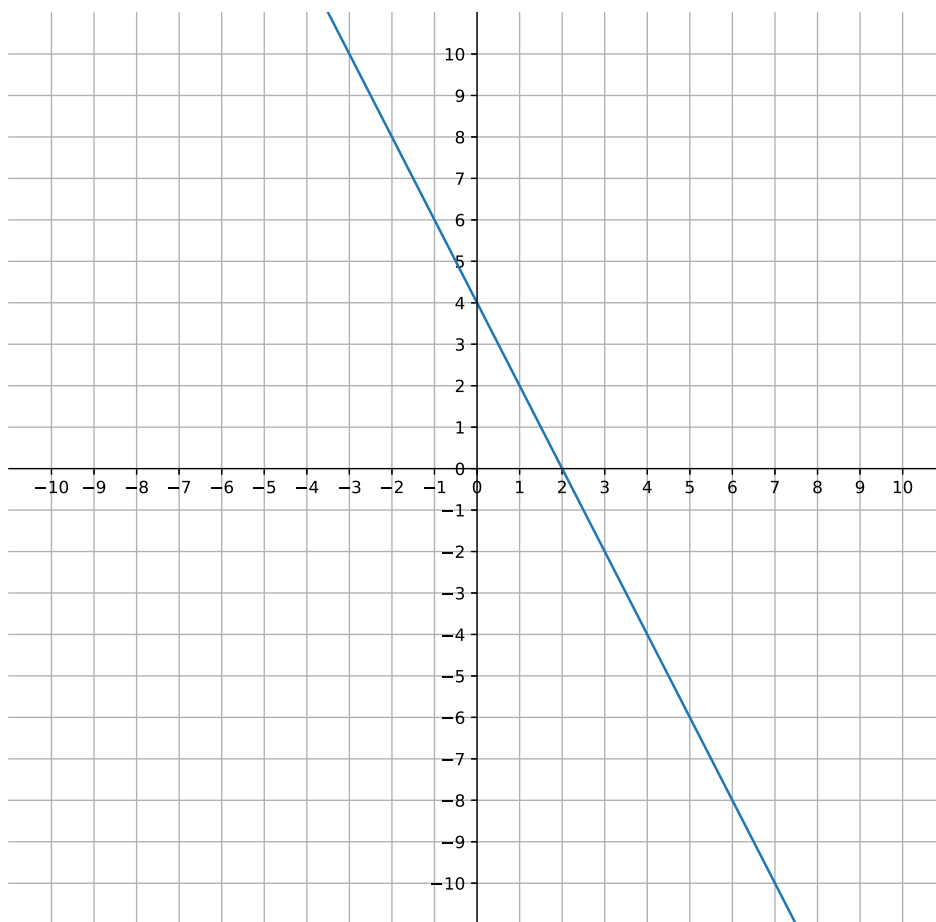
$$x \rightarrow x - \frac{41}{100} \times x = \frac{59}{100} \times x = 0,59x$$

$$\boxed{P(x) = 0,59x}$$

- $P(x)=1,26x$ correspond à une augmentation de 26%.
- $P(x)=0,65x$ correspond à une diminution de 35%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction f , l'image de 0 est 4
- Par la fonction f , l'antécédent de 6 est -1
- $f(3) = -2$
- $f(2) = 0$

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

L'ordonnée à l'origine est 4

$$\text{D'où } f(x) = -2x + 4.$$