

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Q est une fonction qui à 11.04 associe 14.96.
- 3.92 a pour antécédent 11.99 par la fonction P.
- Par la fonction v, -6 a pour antécédent Z.
- 7.14 est l'image de -6 par la fonction p.
- Par la fonction k, y a pour image 19.6.
- 4.38 a pour image -9 par la fonction G.
- L'image de T par la fonction H est -8.
- L'antécédent de -10 par la fonction g est 0.87.
- U est l'antécédent de 8.45 par la fonction F.
- Par la fonction q, 9.77 est l'image de x.

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-9x^2 + 6x + 3$. Calcule :

- P (0)
- P (1)
- P (-1)
- P ($-\frac{1}{3}$)

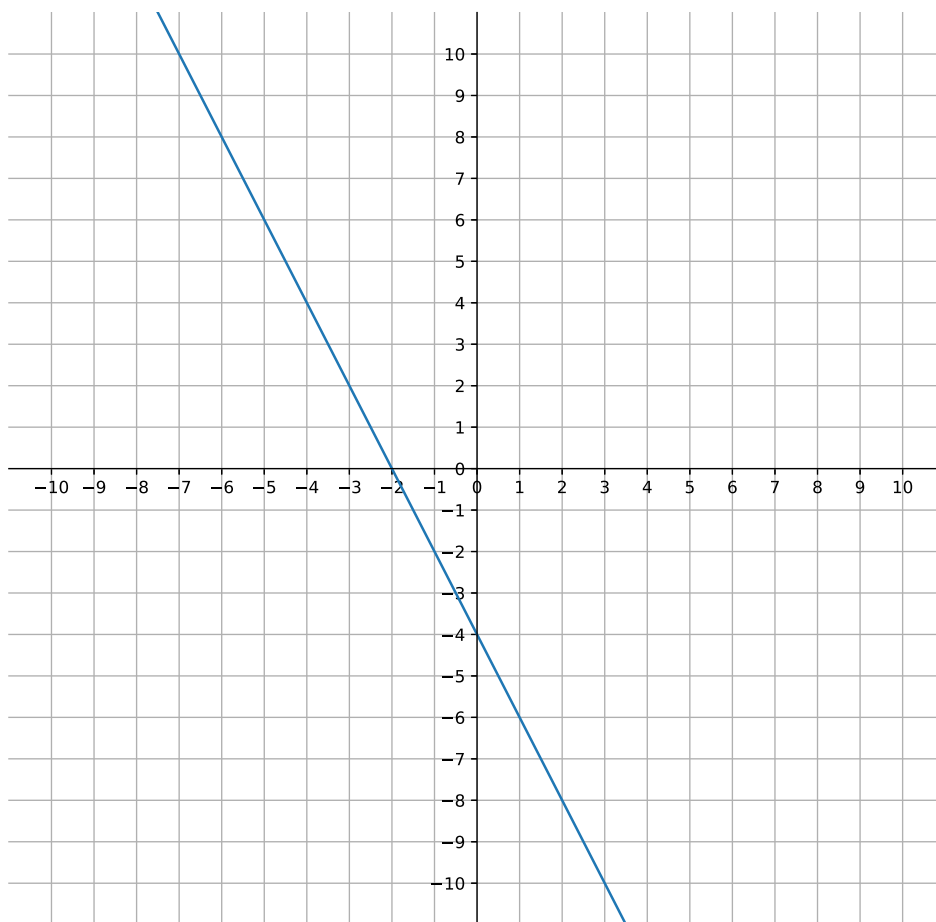
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 %. 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 29%
- Inversement, si la fonction est donnée par $P(x)=1.11x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $P(x)=0.99x$. 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 -4 est ...
- Par la fonction H, l'antécédent de -2 est ...
- $H(-3) = \dots$
- $H(\dots) = 6$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Q est une fonction qui à 11.04 associe 14.96. : $\boxed{Q(11.04) = 14.96}$
- 3.92 a pour antécédent 11.99 par la fonction P. : $\boxed{P(11.99) = 3.92}$
- Par la fonction v, -6 a pour antécédent Z. : $\boxed{v(Z) = -6}$
- 7.14 est l'image de -6 par la fonction p. : $\boxed{p(-6) = 7.14}$
- Par la fonction k, y a pour image 19.6. : $\boxed{k(y) = 19.6}$
- 4.38 a pour image -9 par la fonction G. : $\boxed{G(4.38) = -9}$
- L'image de T par la fonction H est -8. : $\boxed{H(T) = -8}$
- L'antécédent de -10 par la fonction g est 0.87. : $\boxed{g(0.87) = -10}$
- U est l'antécédent de 8.45 par la fonction F. : $\boxed{F(U) = 8.45}$
- Par la fonction q, 9.77 est l'image de x. : $\boxed{q(x) = 9.77}$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-9x^2 + 6x + 3$. Calcule :

- $P(0) = 3$
- $P(1) = 0$
- $P(-1) = -12$
- $P\left(-\frac{1}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{28}{100} \times x = \frac{128}{100} \times x = 1.28x$$

$$P(x) = 1.28x$$

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

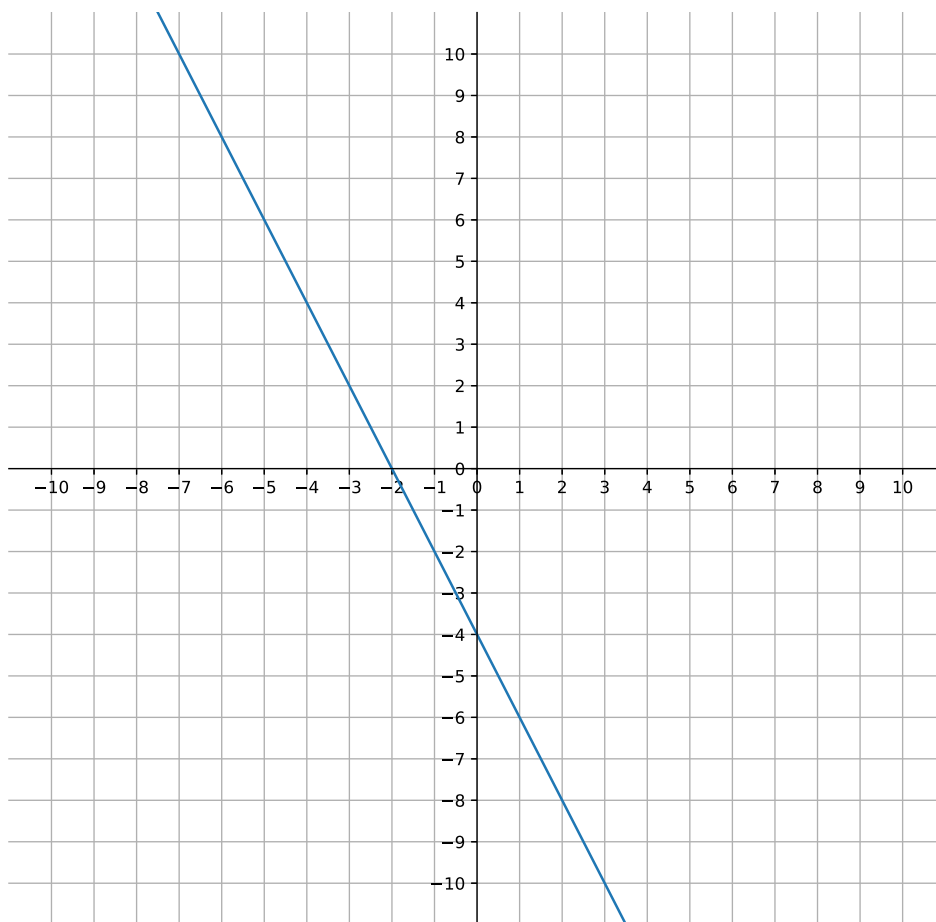
$$x \rightarrow x - \frac{29}{100} \times x = \frac{71}{100} \times x = 0.71x$$

$$P(x) = 0.71x$$

- $P(x) = 1.11x$ correspond à une augmentation de 11%.
- $P(x) = 0.99x$ correspond à une diminution de 1%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction H, l'image de -4 est 4
- Par la fonction H, l'antécédent de -2 est -1
- $H(-3) = 2$
- $H(-5) = 6$

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

$$\text{D'où } H(x) = -2x - 4.$$