

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 7.58 par la fonction p est 5.06.
- 7.15 a pour antécédent 14.14 par la fonction P.
- Par la fonction H, -7 est l'image de -8.
- Par la fonction F, z est l'antécédent de T.
- 16.28 est l'antécédent de 17.57 par la fonction K.
- Par la fonction g, X a pour antécédent Y.
- L'image de -2 par la fonction G est 12.71.
- Par la fonction Q, 5.58 a pour image v.
- -5 est l'image de -4 par la fonction h.
- f est une fonction qui à x associe U.

Exercice 2

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

- v(0)
- v(1)
- v(-1)
- v(3)

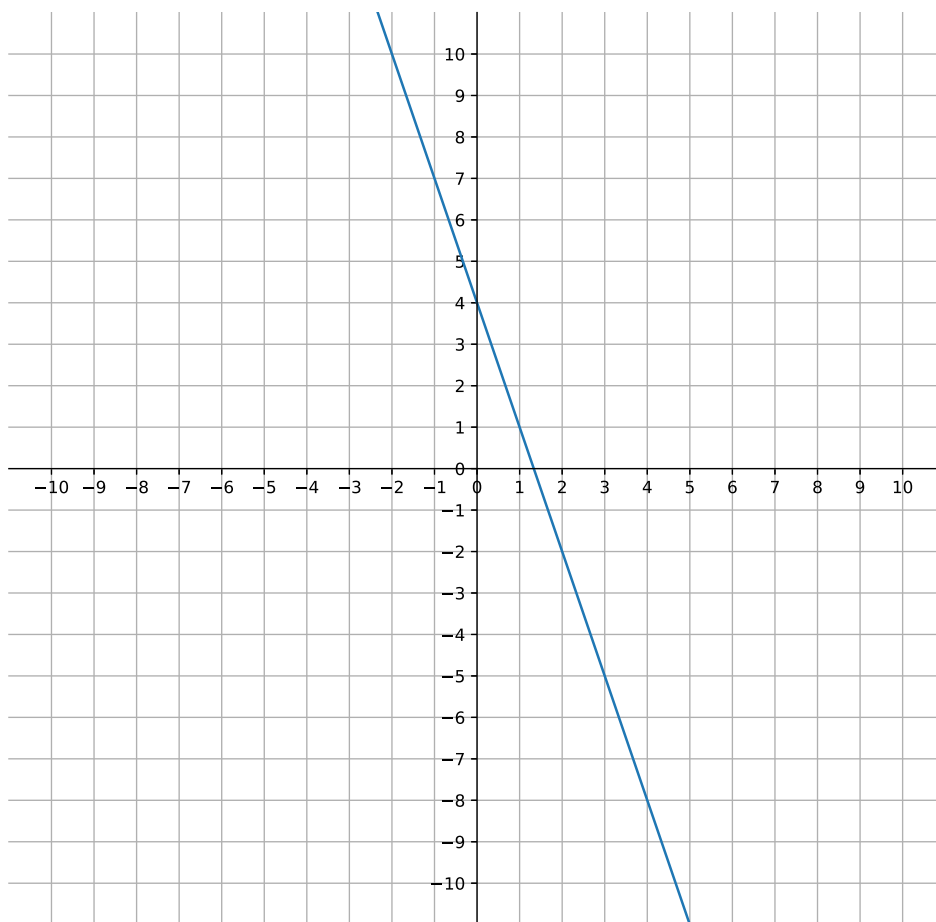
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 37 %. 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 8%
- Inversement, si la fonction est donnée par $q(x)=1.11x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $q(x)=0.62x$. 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 -1 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de 1 est ...
- $F(0) = \dots$
- $F(\dots) = -8$

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 7.58 par la fonction p est 5.06. : $p(5.06) = 7.58$
- 7.15 a pour antécédent 14.14 par la fonction P. : $P(14.14) = 7.15$
- Par la fonction H, -7 est l'image de -8. : $H(-8) = -7$
- Par la fonction F, z est l'antécédent de T. : $F(z) = T$
- 16.28 est l'antécédent de 17.57 par la fonction K. : $K(16.28) = 17.57$
- Par la fonction g, X a pour antécédent Y. : $g(Y) = X$
- L'image de -2 par la fonction G est 12.71. : $G(-2) = 12.71$
- Par la fonction Q, 5.58 a pour image v. : $Q(5.58) = v$
- -5 est l'image de -4 par la fonction h. : $h(-4) = -5$
- f est une fonction qui à x associe U. : $f(x) = U$

Exercice 2

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

- $v(0) = -12$
- $v(1) = -16$
- $v(-1) = 0$
- $v(3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -1
- 3

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 37 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{37}{100} \times x = \frac{137}{100} \times x = 1.37x$$

$$q(x) = 1.37x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 8 % ...:

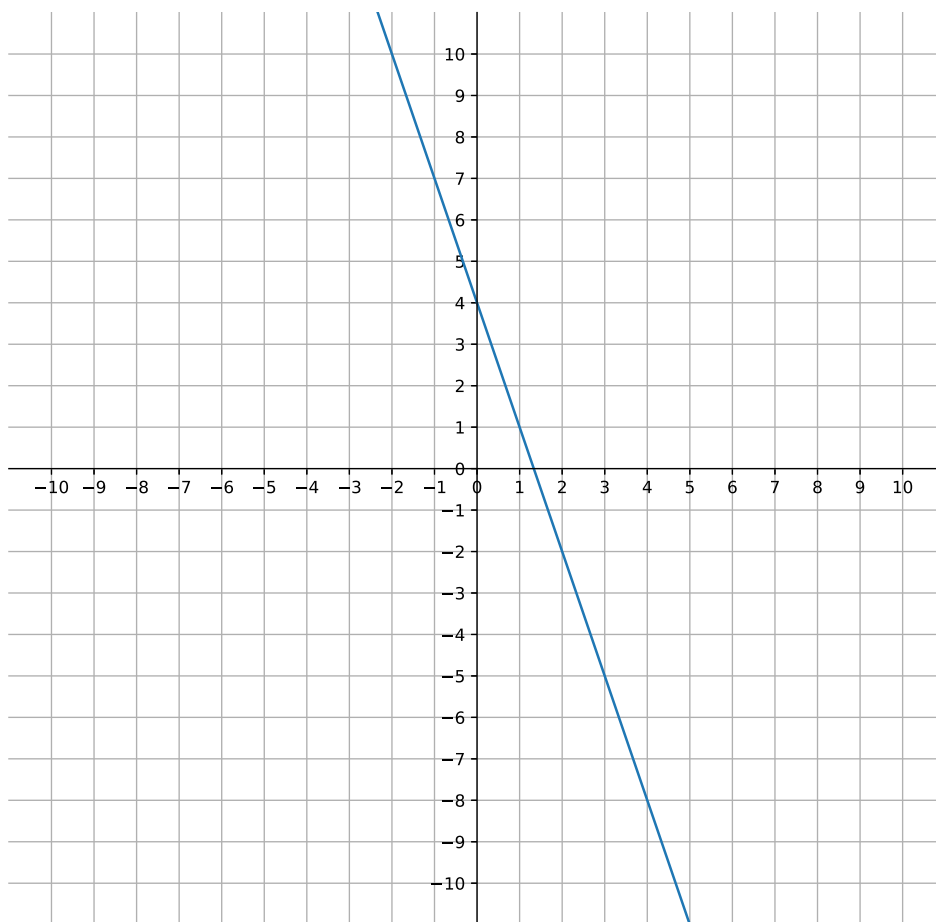
$$x \rightarrow x - \frac{8}{100} \times x = \frac{92}{100} \times x = 0.92x$$

$$q(x) = 0.92x$$

- $q(x) = 1.11x$ correspond à une augmentation de 11%.
- $q(x) = 0.62x$ correspond à une diminution de 38%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F, l'image de -1 est 7
- Par la fonction F, l'antécédent de 1 est 1
- $F(0) = 4$
- $F(4) = -8$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 4

$$\text{D'où } F(x) = -3x + 4.$$