

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de 9.62 par la fonction p est 7.11.
- T est l'antécédent de 8.43 par la fonction F.
- -6 est l'image de V par la fonction f.
- Par la fonction g, y a pour antécédent 8.8.
- Par la fonction G, t est l'image de -4.
- Par la fonction Q, 0 est l'antécédent de 8.83.
- q est une fonction qui à 3.84 associe X.
- 11.38 a pour image v par la fonction P.
- Par la fonction k, z a pour image U.
- L'antécédent de 4.02 par la fonction h est -10.

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 8x - 3$. Calcule :

- F (0)
- F (1)
- F (-1)
- $F\left(\frac{-1}{2}\right)$
- $F\left(\frac{-3}{2}\right)$

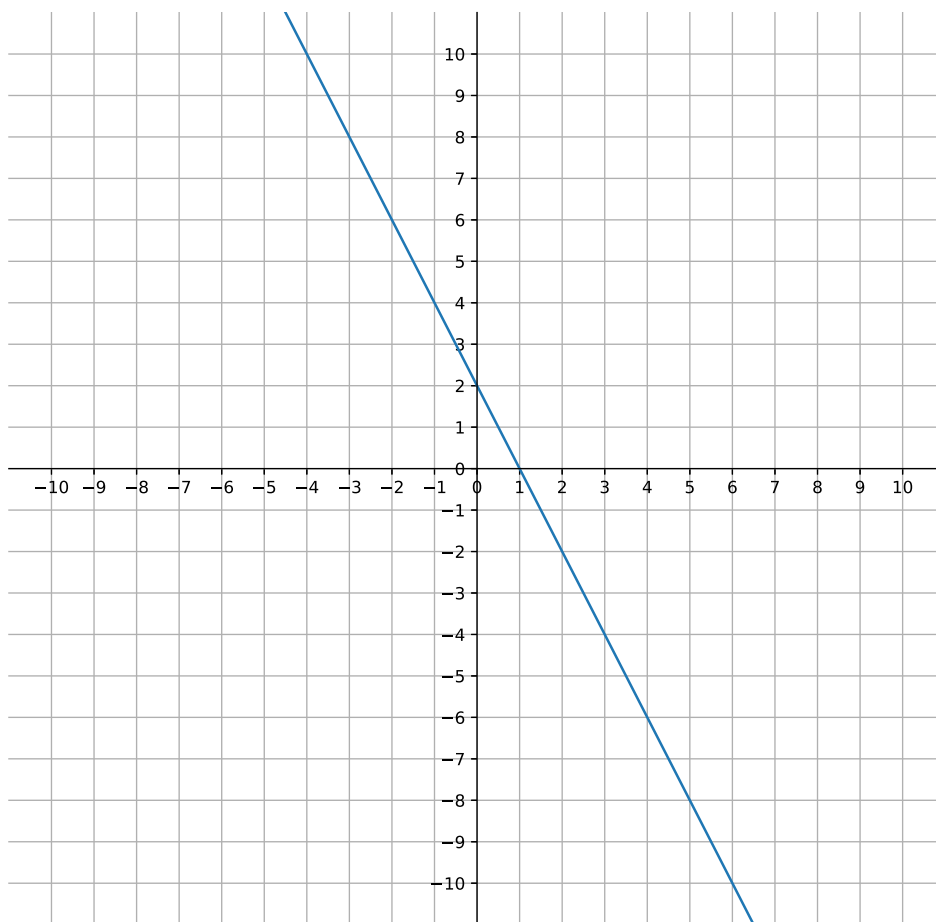
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 19 %. 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 12%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.34x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.55x$. 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 -6 est ...
- $F(-3) = \dots$
- $F(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de 9.62 par la fonction p est 7.11. : $p(9.62) = 7.11$
- T est l'antécédent de 8.43 par la fonction F. : $F(T) = 8.43$
- -6 est l'image de V par la fonction f. : $f(V) = -6$
- Par la fonction g, y a pour antécédent 8.8. : $g(8.8) = y$
- Par la fonction G, t est l'image de -4. : $G(-4) = t$
- Par la fonction Q, 0 est l'antécédent de 8.83. : $Q(0) = 8.83$
- q est une fonction qui à 3.84 associe X. : $q(3.84) = X$
- 11.38 a pour image v par la fonction P. : $P(11.38) = v$
- Par la fonction k, z a pour image U. : $k(z) = U$
- L'antécédent de 4.02 par la fonction h est -10. : $h(-10) = 4.02$

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 8x - 3$. Calcule :

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

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-1}{2}$
- $\frac{-3}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 19 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{19}{100} \times x = \frac{119}{100} \times x = 1.19x$$

$$Q(x) = 1.19x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 12 % ...:

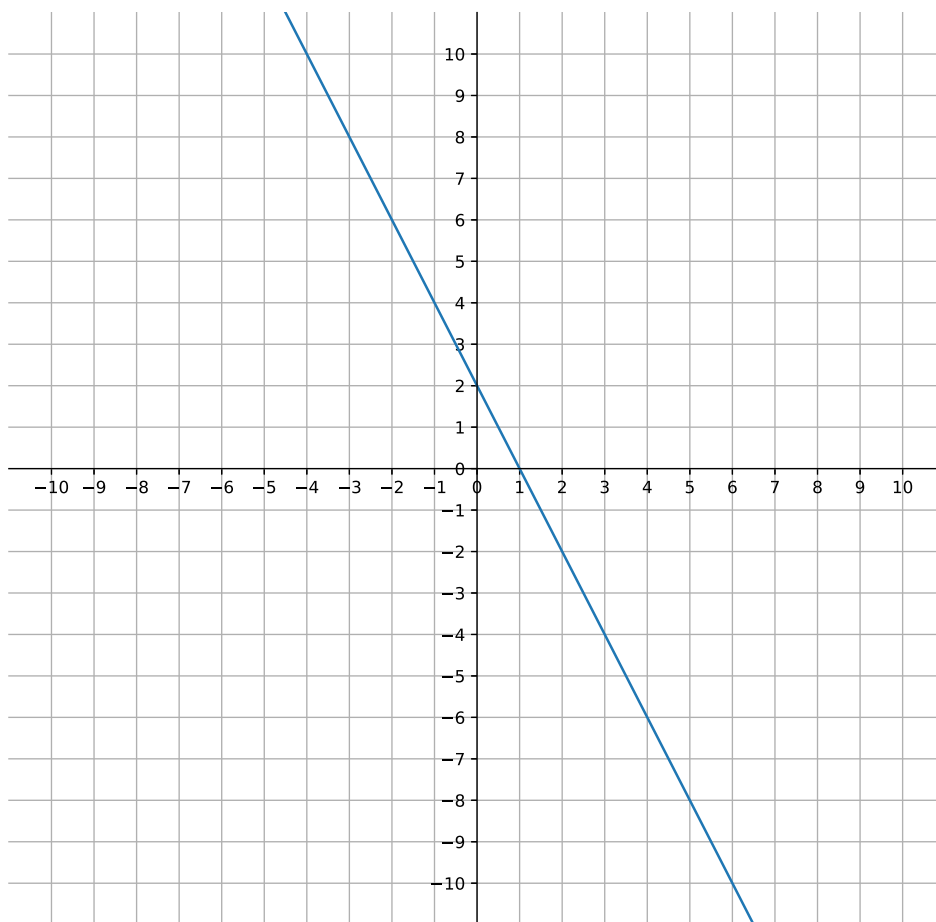
$$x \rightarrow x - \frac{12}{100} \times x = \frac{88}{100} \times x = 0.88x$$

$$Q(x) = 0.88x$$

- $Q(x) = 1.34x$ correspond à une augmentation de 34%.
- $Q(x) = 0.55x$ correspond à une diminution de 45%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F, l'image de -1 est 4
- Par la fonction F, l'antécédent de -6 est 4
- $F(-3) = 8$
- $F(6) = -10$

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 2

$$\text{D'où } F(x) = -2x + 2.$$