

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 9.69 a pour image y par la fonction g.
- Par la fonction p, T a pour antécédent 6.87.
- Par la fonction F, -10 a pour image X.
- L'image de 9.77 par la fonction V est 1.38.
- -1 est l'antécédent de -4 par la fonction q.
- 21.35 est l'image de 6.56 par la fonction P.
- Par la fonction f, 13.32 est l'antécédent de t.
- h est une fonction qui à -7 associe -8.
- Par la fonction Q, -5 est l'image de 1.14.
- L'antécédent de W par la fonction H est U.

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $6x^2 + 11x + 4$. Calcule :

- $H(0)$
- $H(1)$
- $H(-1)$
- $H\left(\frac{-1}{2}\right)$
- $H\left(\frac{-4}{3}\right)$

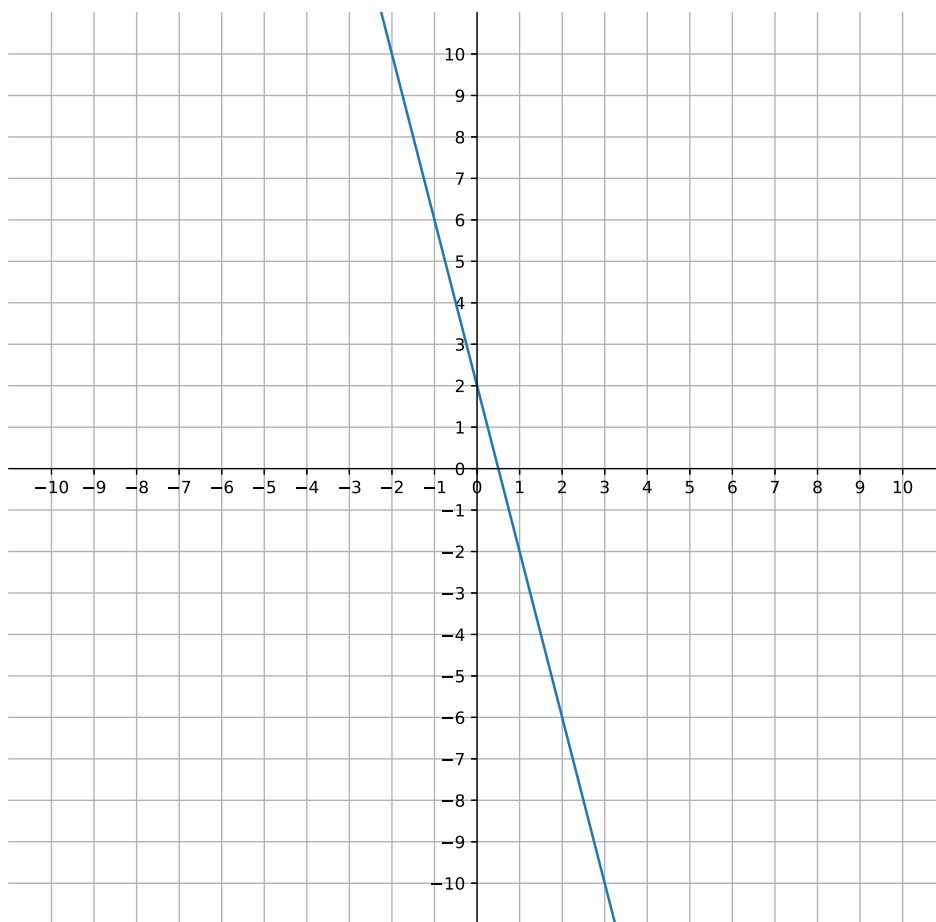
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26 %. Déterminer la fonction linéaire f, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 22%
- Inversement, si la fonction est donnée par $f(x)=1.11x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $f(x)=0.91x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction q , l'image de 2 est ...
- Par la fonction q , l'antécédent de -10 est ...
- $q(1) = \dots$
- $q(\dots) = 6$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 9.69 a pour image y par la fonction g. : $g(9.69) = y$
- Par la fonction p, T a pour antécédent 6.87. : $p(6.87) = T$
- Par la fonction F, -10 a pour image X. : $F(-10) = X$
- L'image de 9.77 par la fonction V est 1.38. : $V(9.77) = 1.38$
- -1 est l'antécédent de -4 par la fonction q. : $q(-1) = -4$
- 21.35 est l'image de 6.56 par la fonction P. : $P(6.56) = 21.35$
- Par la fonction f, 13.32 est l'antécédent de t. : $f(13.32) = t$
- h est une fonction qui à -7 associe -8. : $h(-7) = -8$
- Par la fonction Q, -5 est l'image de 1.14. : $Q(1.14) = -5$
- L'antécédent de W par la fonction H est U. : $H(U) = W$

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $6x^2 + 11x + 4$. Calcule :

- $H(0) = 4$
- $H(1) = 21$
- $H(-1) = -1$
- $H\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $H\left(\frac{-4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-1}{2}$
- $\frac{-4}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{26}{100} \times x = \frac{126}{100} \times x = 1.26x$$

$$f(x) = 1.26x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 22 % ...:

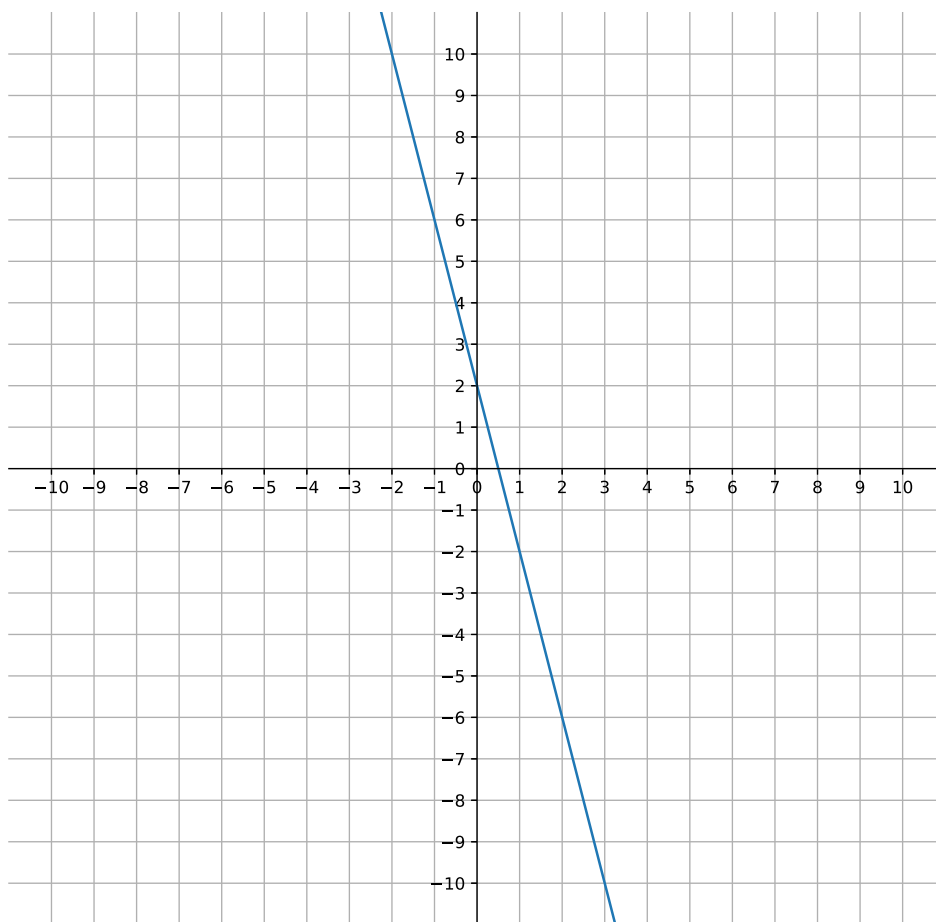
$$x \rightarrow x - \frac{22}{100} \times x = \frac{78}{100} \times x = 0.78x$$

$$f(x) = 0.78x$$

- $f(x) = 1.11x$ correspond à une augmentation de 11%.
- $f(x) = 0.91x$ correspond à une diminution de 9%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction q , l'image de 2 est -6
- Par la fonction q , l'antécédent de -10 est 3
- $q(1) = -2$
- $q(-1) = 6$

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

$$\text{D'où } q(x) = -4x + 2.$$