

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction q , y est l'image de 4.78.
- Par la fonction k , 20.55 est l'antécédent de 0.37.
- V est une fonction qui à Z associe V .
- Par la fonction G , w a pour antécédent 4.28.
- -6 a pour antécédent x par la fonction p .
- 11.2 est l'image de u par la fonction Q .
- L'image de t par la fonction f est 11.77.
- -10 est l'antécédent de W par la fonction K .
- Y a pour image -4 par la fonction h .
- Par la fonction P , 19.59 a pour image 5.35.

Exercice 2

Soit la fonction h , qui à tout nombre x , associe le nombre $6x^2 - x - 1$. Calcule :

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

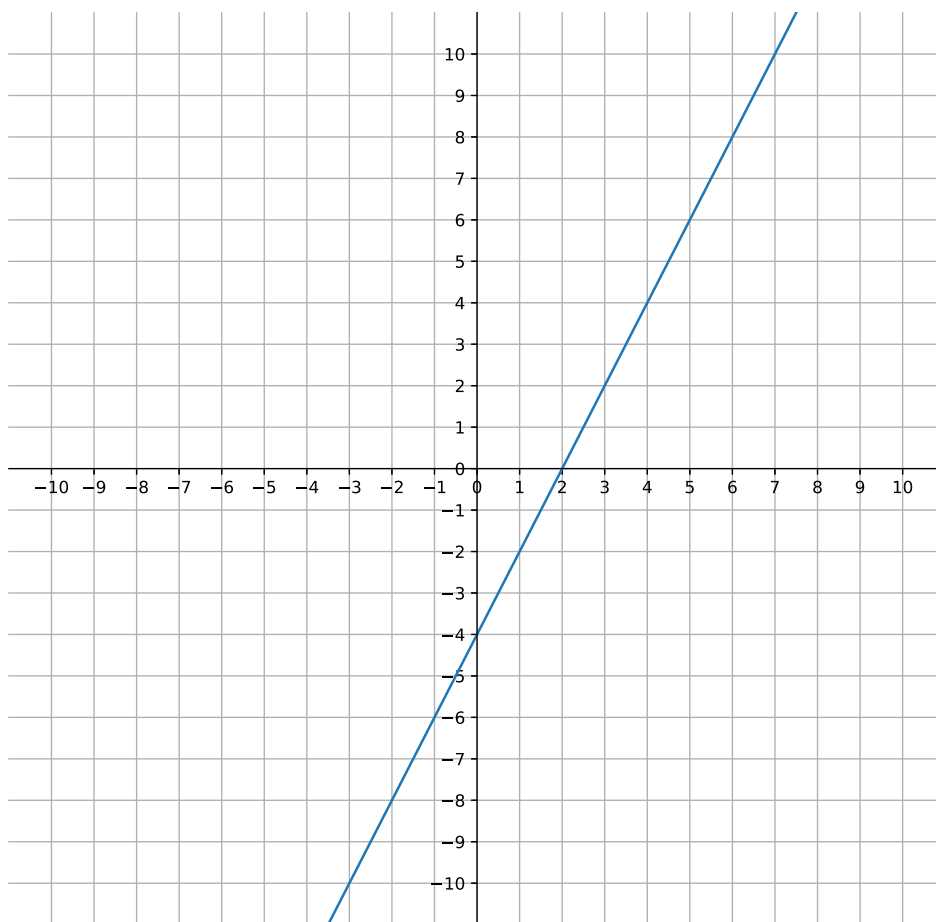
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 23 %. 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 27%
- Inversement, si la fonction est donnée par $f(x)=1.22x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $f(x)=0.75x$. 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 5 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de 2 est ...
- $F(7) = \dots$
- $F(\dots) = -6$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction q, y est l'image de 4.78. : $q(4.78) = y$
- Par la fonction k, 20.55 est l'antécédent de 0.37. : $k(20.55) = 0.37$
- V est une fonction qui à Z associe V. : $V(Z) = V$
- Par la fonction G, w a pour antécédent 4.28. : $G(4.28) = w$
- -6 a pour antécédent x par la fonction p. : $p(x) = -6$
- 11.2 est l'image de u par la fonction Q. : $Q(u) = 11.2$
- L'image de t par la fonction f est 11.77. : $f(t) = 11.77$
- -10 est l'antécédent de W par la fonction K. : $K(-10) = W$
- Y a pour image -4 par la fonction h. : $h(Y) = -4$
- Par la fonction P, 19.59 a pour image 5.35. : $P(19.59) = 5.35$

Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre $6x^2 - x - 1$. Calcule :

- $h(0) = -1$
- $h(1) = 4$
- $h(-1) = 6$
- $h\left(\frac{1}{2}\right) = 0$
- $h\left(-\frac{1}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 23 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{23}{100} \times x = \frac{123}{100} \times x = 1.23x$$

$$f(x) = 1.23x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 27 % ...:

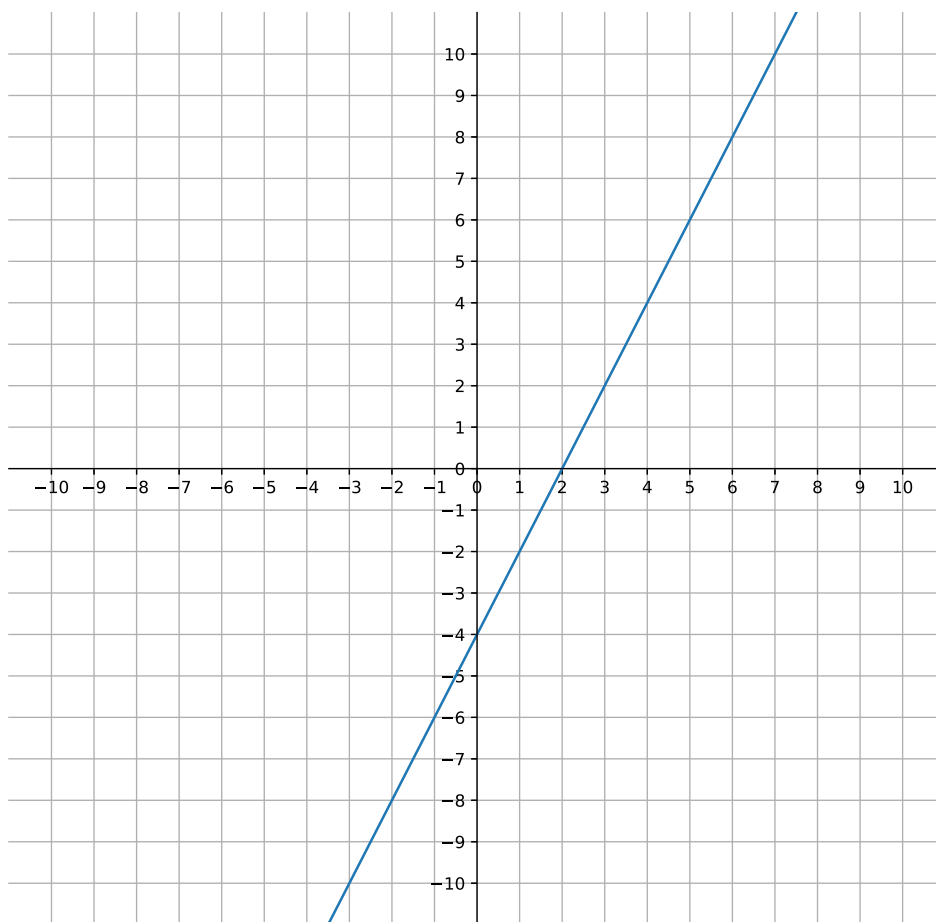
$$x \rightarrow x - \frac{27}{100} \times x = \frac{73}{100} \times x = 0.73x$$

$$f(x) = 0.73x$$

- $f(x) = 1.23x$ correspond à une augmentation de 23%.
- $f(x) = 0.73x$ correspond à une diminution de 27%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F , l'image de 5 est 6
- Par la fonction F , l'antécédent de 2 est 3
- $F(7) = 10$
- $F(-1) = -6$

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

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } F(x) = 2x - 4.$$