

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 2.89 est l'antécédent de -6 par la fonction q.
- V est une fonction qui à -3 associe v.
- Par la fonction Q, z est l'antécédent de -7.
- y a pour image 3.92 par la fonction h.
- Par la fonction f, 6.93 a pour image V.
- U est l'image de -9 par la fonction p.
- Par la fonction F, Z a pour antécédent X.
- L'antécédent de w par la fonction k est 14.21.
- 7.85 a pour antécédent W par la fonction P.
- Par la fonction H, Y est l'image de t.

Exercice 2

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

- $k(0)$
- $k(1)$
- $k(-1)$
- $k(-2)$

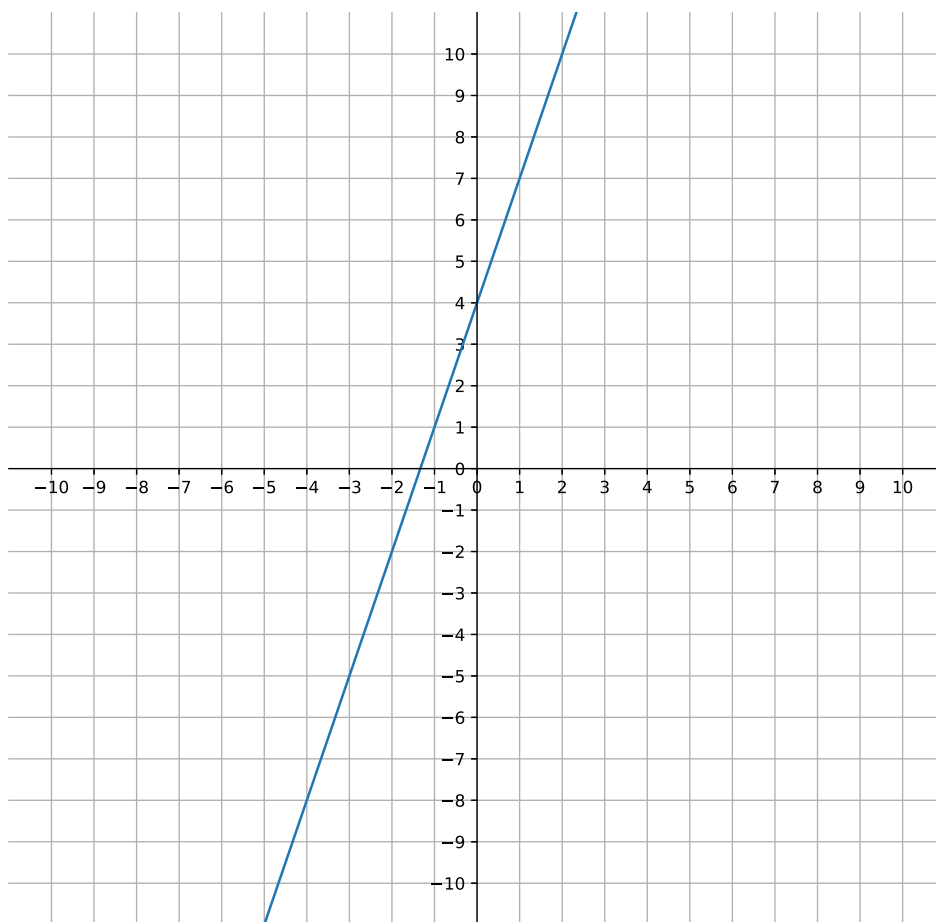
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 %. Déterminer la fonction linéaire G , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par $G(x)=1.12x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $G(x)=0.94x$. 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 4 est ...
- $F(-2) = \dots$
- $F(\dots) = 10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 2.89 est l'antécédent de -6 par la fonction q. : $q(2.89) = -6$
- V est une fonction qui à -3 associe v. : $V(-3) = v$
- Par la fonction Q, z est l'antécédent de -7. : $Q(z) = -7$
- y a pour image 3.92 par la fonction h. : $h(y) = 3.92$
- Par la fonction f, 6.93 a pour image V. : $f(6.93) = V$
- U est l'image de -9 par la fonction p. : $p(-9) = U$
- Par la fonction F, Z a pour antécédent X. : $F(X) = Z$
- L'antécédent de w par la fonction k est 14.21. : $k(14.21) = w$
- 7.85 a pour antécédent W par la fonction P. : $P(W) = 7.85$
- Par la fonction H, Y est l'image de t. : $H(t) = Y$

Exercice 2

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

- $k(0) = 8$
- $k(1) = 24$
- $k(-1) = 0$
- $k(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{24}{100} \times x = \frac{124}{100} \times x = 1.24x$$

$$G(x) = 1.24x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 33 % ...:

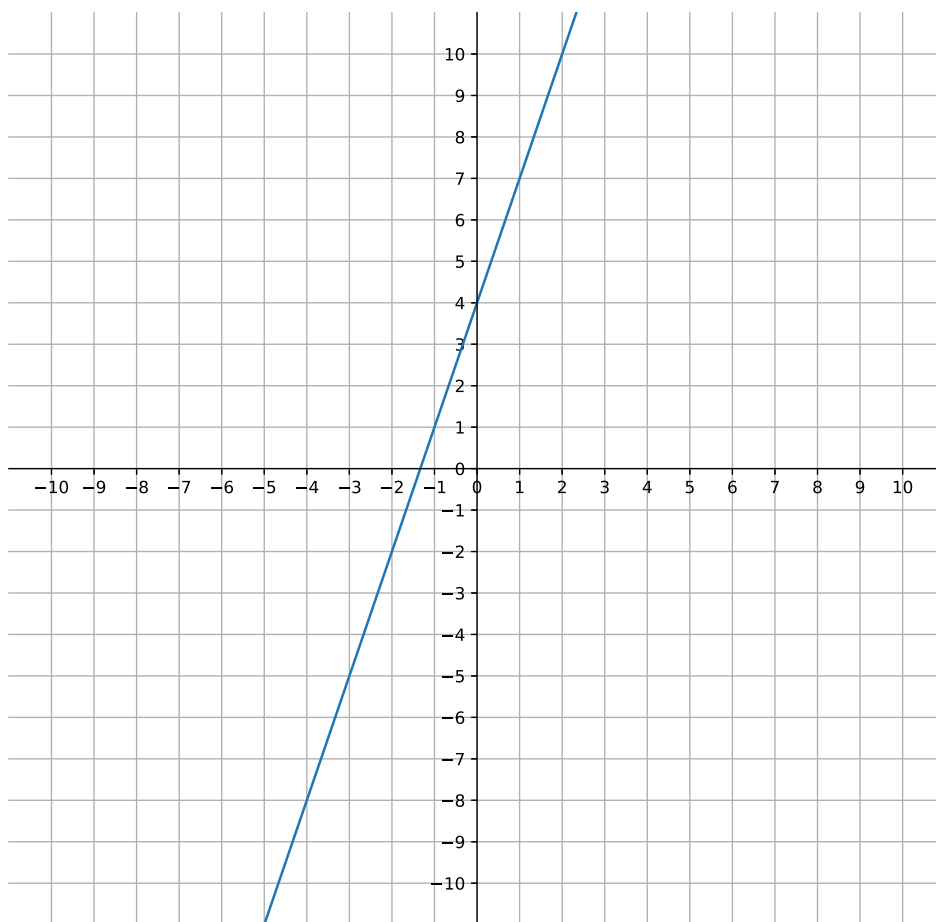
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$G(x) = 0.67x$$

- $G(x)=1.12x$ correspond à une augmentation de 12%.
- $G(x)=0.94x$ correspond à une diminution de 6%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F, l'image de -1 est 1
- Par la fonction F, l'antécédent de 4 est 0
- $F(-2) = -2$
- $F(2) = 10$

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

L'ordonnée à l'origine est 4

$$\text{D'où } F(x) = 3x + 4.$$