

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- h est une fonction qui à x associe 1.52.
- Par la fonction F , U est l'image de -7 .
- Par la fonction P , 4.04 est l'antécédent de -4 .
- L'antécédent de V par la fonction Q est Z .
- -2 est l'antécédent de z par la fonction k .
- -6 est l'image de -9 par la fonction G .
- Par la fonction V , 7.64 a pour antécédent u .
- 15.7 a pour image 0 par la fonction q .
- Par la fonction g , 11.19 a pour image X .
- w a pour antécédent Y par la fonction v .

Exercice 2

Soit la fonction Q , qui à tout nombre x , associe le nombre $9x^2 + 21x + 12$. Calcule :

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

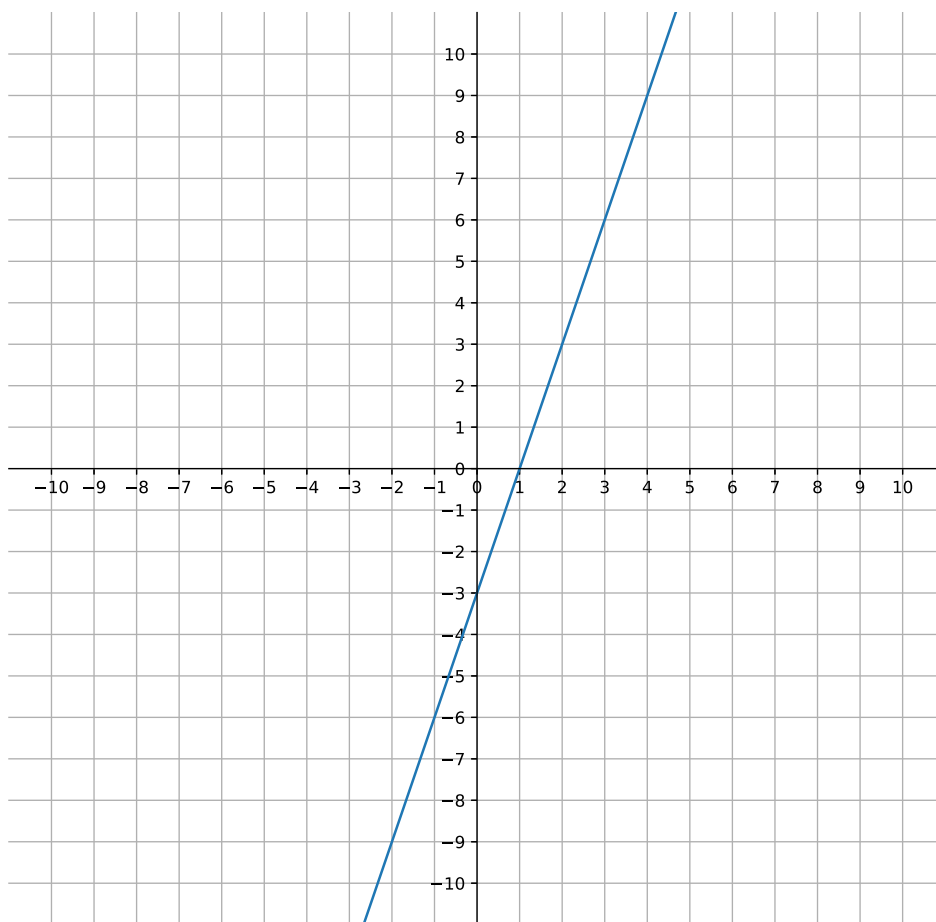
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 37% . Déterminer la fonction linéaire k , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 13%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.12x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.96x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction v , l'image de 0 est ...
- Par la fonction v , l'antécédent de 6 est ...
- $v(1) = \dots$
- $v(\dots) = 9$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- h est une fonction qui à x associe 1.52. : $\boxed{h(x) = 1.52}$
- Par la fonction F, U est l'image de -7. : $\boxed{F(-7) = U}$
- Par la fonction P, 4.04 est l'antécédent de -4. : $\boxed{P(4.04) = -4}$
- L'antécédent de V par la fonction Q est Z. : $\boxed{Q(Z) = V}$
- -2 est l'antécédent de z par la fonction k. : $\boxed{k(-2) = z}$
- -6 est l'image de -9 par la fonction G. : $\boxed{G(-9) = -6}$
- Par la fonction V, 7.64 a pour antécédent u. : $\boxed{V(u) = 7.64}$
- 15.7 a pour image 0 par la fonction q. : $\boxed{q(15.7) = 0}$
- Par la fonction g, 11.19 a pour image X. : $\boxed{g(11.19) = X}$
- w a pour antécédent Y par la fonction v. : $\boxed{v(Y) = w}$

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $9x^2 + 21x + 12$. Calcule :

- $Q(0) = 12$
- $Q(1) = 42$
- $Q(-1) = 0$
- $Q\left(\frac{-4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

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

$$\boxed{k(x) = 1.37x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 13 % ...:

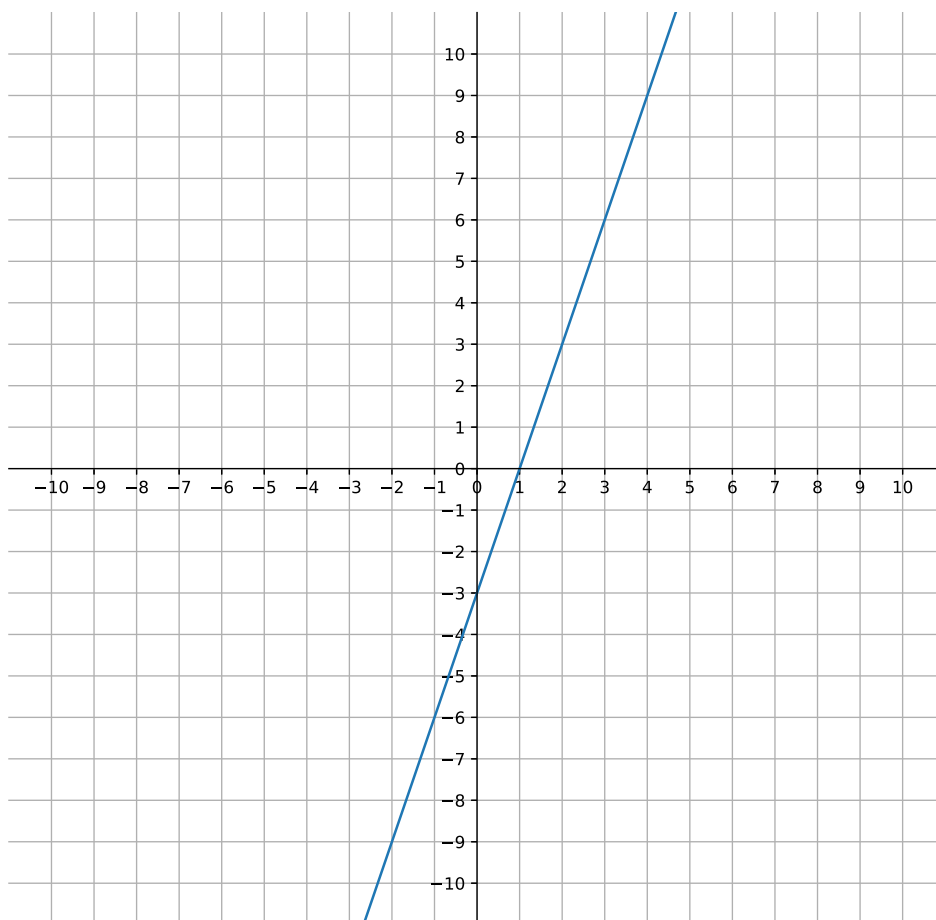
$$x \rightarrow x - \frac{13}{100} \times x = \frac{87}{100} \times x = 0.87x$$

$$\boxed{k(x) = 0.87x}$$

- $k(x)=1.12x$ correspond à une augmentation de 12%.
- $k(x)=0.96x$ correspond à une diminution de 4%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction v , l'image de 0 est -3
- Par la fonction v , l'antécédent de 6 est 3
- $v(1) = 0$
- $v(4) = 9$

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 -3

$$\text{D'où } v(x) = 3x - 3.$$