

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de -2 par la fonction g est v.
- 4.74 est l'image de w par la fonction q.
- Par la fonction f, 7.55 est l'image de y.
- Par la fonction h, T a pour antécédent 13.84.
- Y est l'antécédent de -9 par la fonction K.
- X a pour antécédent -2 par la fonction Q.
- p est une fonction qui à Z associe x.
- Par la fonction k, V est l'antécédent de 9.7.
- Par la fonction v, t a pour image -2.
- L'antécédent de 9.09 par la fonction P est u.

Exercice 2

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

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

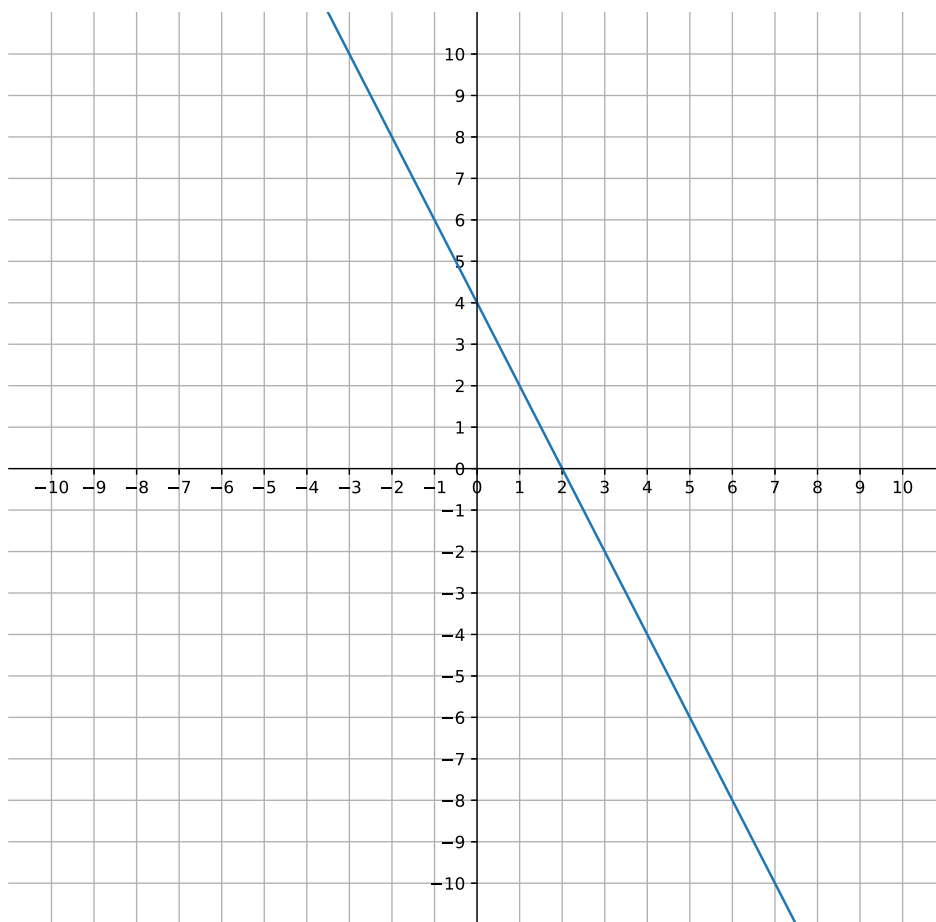
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 39 %. 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 11%
- Inversement, si la fonction est donnée par $g(x)=1.35x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $g(x)=0.95x$. 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 5 est ...
- Par la fonction V , l'antécédent de -4 est ...
- $V(-2) = \dots$
- $V(\dots) = 10$

V 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 -2 par la fonction g est v. : $\boxed{g(-2) = v}$
- 4.74 est l'image de w par la fonction q. : $\boxed{q(w) = 4.74}$
- Par la fonction f, 7.55 est l'image de y. : $\boxed{f(y) = 7.55}$
- Par la fonction h, T a pour antécédent 13.84. : $\boxed{h(13.84) = T}$
- Y est l'antécédent de -9 par la fonction K. : $\boxed{K(Y) = -9}$
- X a pour antécédent -2 par la fonction Q. : $\boxed{Q(-2) = X}$
- p est une fonction qui à Z associe x. : $\boxed{p(Z) = x}$
- Par la fonction k, V est l'antécédent de 9.7. : $\boxed{k(V) = 9.7}$
- Par la fonction v, t a pour image -2. : $\boxed{v(t) = -2}$
- L'antécédent de 9.09 par la fonction P est u. : $\boxed{P(u) = 9.09}$

Exercice 2

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

- $k(0) = -4$
- $k(1) = 0$
- $k(-1) = -24$
- $k\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 39 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{39}{100} \times x = \frac{139}{100} \times x = 1.39x$$

$$\boxed{g(x) = 1.39x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 11 % ...:

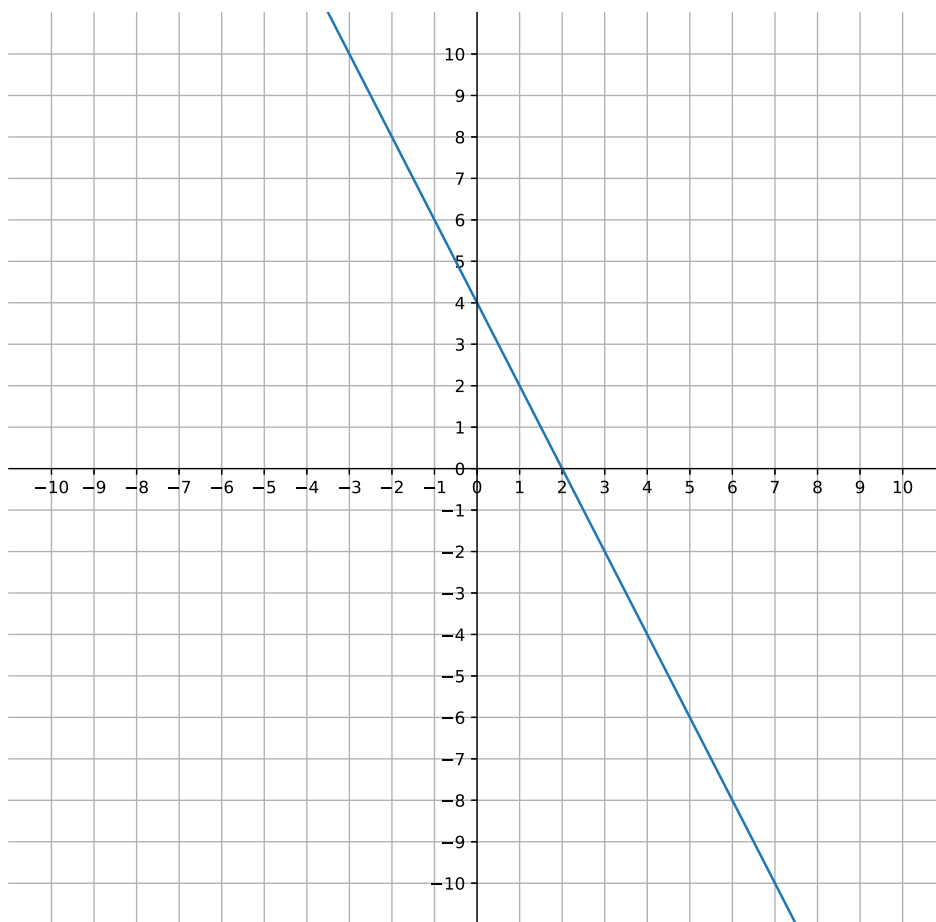
$$x \rightarrow x - \frac{11}{100} \times x = \frac{89}{100} \times x = 0.89x$$

$$\boxed{g(x) = 0.89x}$$

- $g(x) = 1.35x$ correspond à une augmentation de 35%.
- $g(x) = 0.95x$ correspond à une diminution de 5%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction V , l'image de 5 est -6
- Par la fonction V , l'antécédent de -4 est 4
- $V(-2) = 8$
- $V(-3) = 10$

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 4

$$\text{D'où } V(x) = -2x + 4.$$