

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -3 a pour image -7 par la fonction K.
- Par la fonction h, 1.31 est l'antécédent de -8.
- Par la fonction g, X est l'image de W.
- 8.64 est l'antécédent de w par la fonction q.
- L'image de y par la fonction H est z.
- L'antécédent de 12.06 par la fonction F est U.
- Par la fonction G, -7 a pour antécédent v.
- V a pour antécédent 6.87 par la fonction k.
- 19.72 est l'image de -4 par la fonction P.
- v est une fonction qui à -3 associe Y.

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 + 18x - 4$. Calcule :

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

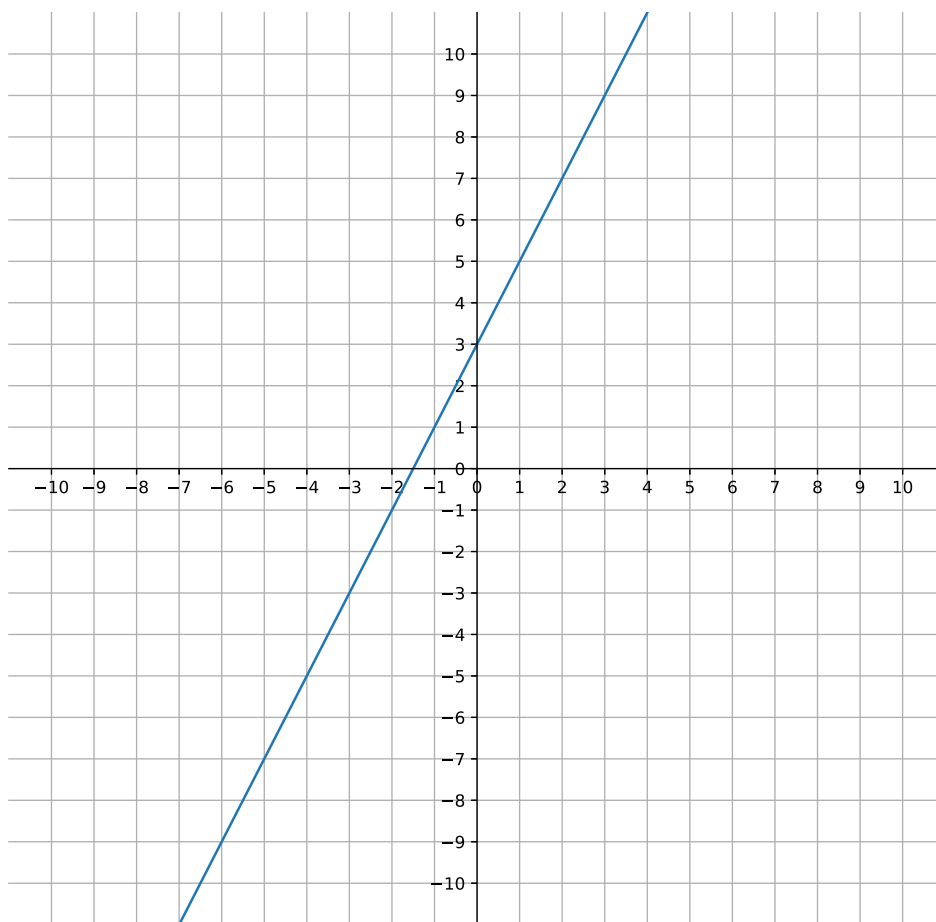
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 41 %. Déterminer la fonction linéaire h, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 14%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.02x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.68x$. 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 -5 est ...
- $v(2) = \dots$
- $v(\dots) = -9$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -3 a pour image -7 par la fonction K. : $\boxed{K(-3) = -7}$
- Par la fonction h, 1.31 est l'antécédent de -8. : $\boxed{h(1.31) = -8}$
- Par la fonction g, X est l'image de W. : $\boxed{g(W) = X}$
- 8.64 est l'antécédent de w par la fonction q. : $\boxed{q(8.64) = w}$
- L'image de y par la fonction H est z. : $\boxed{H(y) = z}$
- L'antécédent de 12.06 par la fonction F est U. : $\boxed{F(U) = 12.06}$
- Par la fonction G, -7 a pour antécédent v. : $\boxed{G(v) = -7}$
- V a pour antécédent 6.87 par la fonction k. : $\boxed{k(6.87) = V}$
- 19.72 est l'image de -4 par la fonction P. : $\boxed{P(-4) = 19.72}$
- v est une fonction qui à -3 associe Y. : $\boxed{v(-3) = Y}$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 + 18x - 4$. Calcule :

- $v(0) = -4$
- $v(1) = 6$
- $v(-1) = -30$
- $v\left(\frac{1}{4}\right) = 0$
- $v(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 41 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{41}{100} \times x = \frac{141}{100} \times x = 1.41x$$

$$h(x) = 1.41x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 14 % ...:

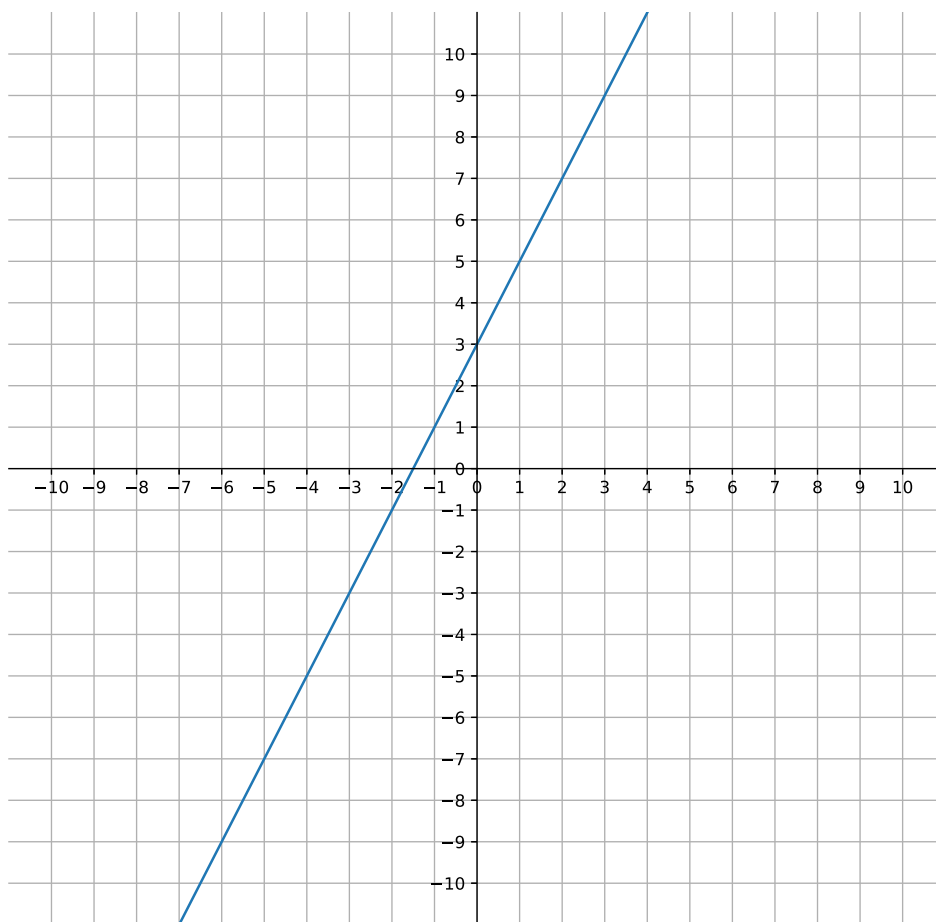
$$x \rightarrow x - \frac{14}{100} \times x = \frac{86}{100} \times x = 0.86x$$

$$h(x) = 0.86x$$

- $h(x) = 1.02x$ correspond à une augmentation de 2%.
- $h(x) = 0.68x$ correspond à une diminution de 32%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction v , l'image de 0 est 3
- Par la fonction v , l'antécédent de -5 est -4
- $v(2) = 7$
- $v(-6) = -9$

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 3

$$D'où $v(x) = 2x + 3$.$$