

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de Z par la fonction f est z.
- X est l'antécédent de Y par la fonction v.
- -8 est l'image de -1 par la fonction h.
- Par la fonction p, u a pour antécédent w.
- Par la fonction V, v est l'antécédent de 2.32.
- Par la fonction k, t est l'image de 12.2.
- g est une fonction qui à -10 associe U.
- L'antécédent de 7.66 par la fonction H est y.
- Par la fonction Q, 14.95 a pour image T.
- 22.45 a pour image x par la fonction q.

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 - 3x - 9$. Calcule :

- F (0)
- F (1)
- F (-1)
- F ($\frac{-3}{4}$)

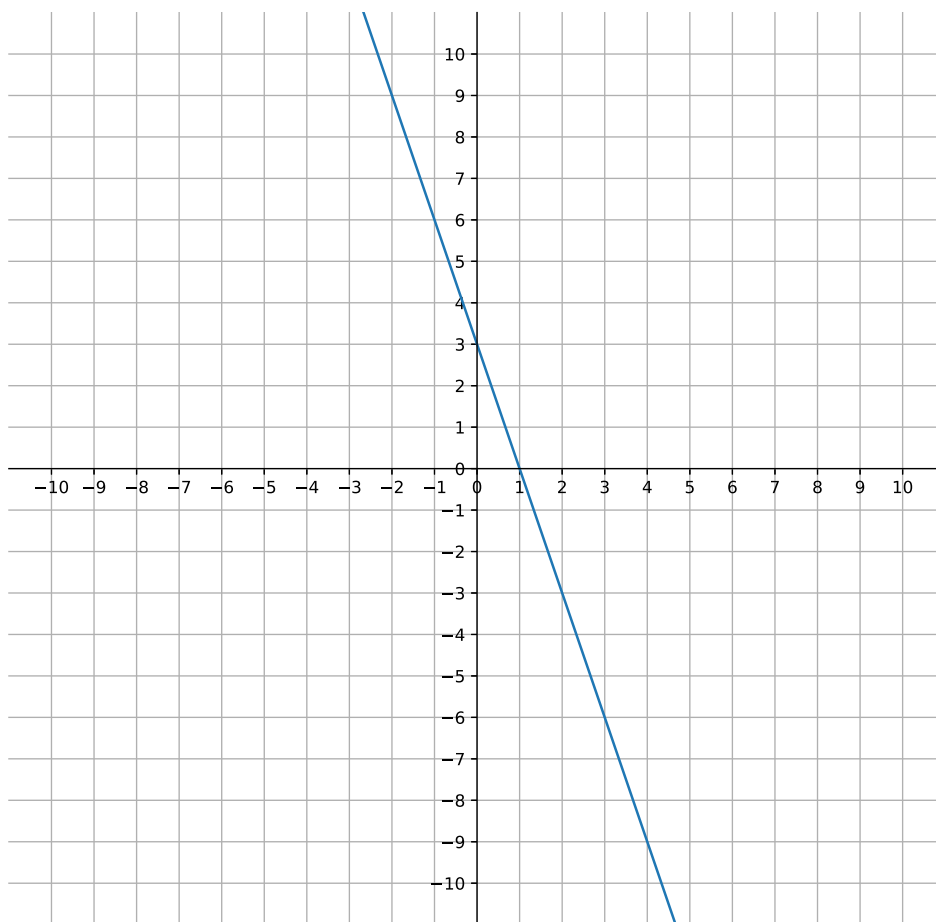
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 7 %. 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 14%
- Inversement, si la fonction est donnée par $K(x)=1.28x$. 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 -2 est ...
- Par la fonction v , l'antécédent de 0 est ...
- $v(-1) = \dots$
- $v(\dots) = -3$

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 Z par la fonction f est z. : $f(Z) = z$
- X est l'antécédent de Y par la fonction v. : $v(X) = Y$
- -8 est l'image de -1 par la fonction h. : $h(-1) = -8$
- Par la fonction p, u a pour antécédent w. : $p(w) = u$
- Par la fonction V, v est l'antécédent de 2.32. : $V(v) = 2.32$
- Par la fonction k, t est l'image de 12.2. : $k(12.2) = t$
- g est une fonction qui à -10 associe U. : $g(-10) = U$
- L'antécédent de 7.66 par la fonction H est y. : $H(y) = 7.66$
- Par la fonction Q, 14.95 a pour image T. : $Q(14.95) = T$
- 22.45 a pour image x par la fonction q. : $q(22.45) = x$

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 - 3x - 9$. Calcule :

- $F(0) = -9$
- $F(1) = 0$
- $F(-1) = 6$
- $F\left(-\frac{3}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 7 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{7}{100} \times x = \frac{107}{100} \times x = 1.07x$$

$$K(x) = 1.07x$$

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

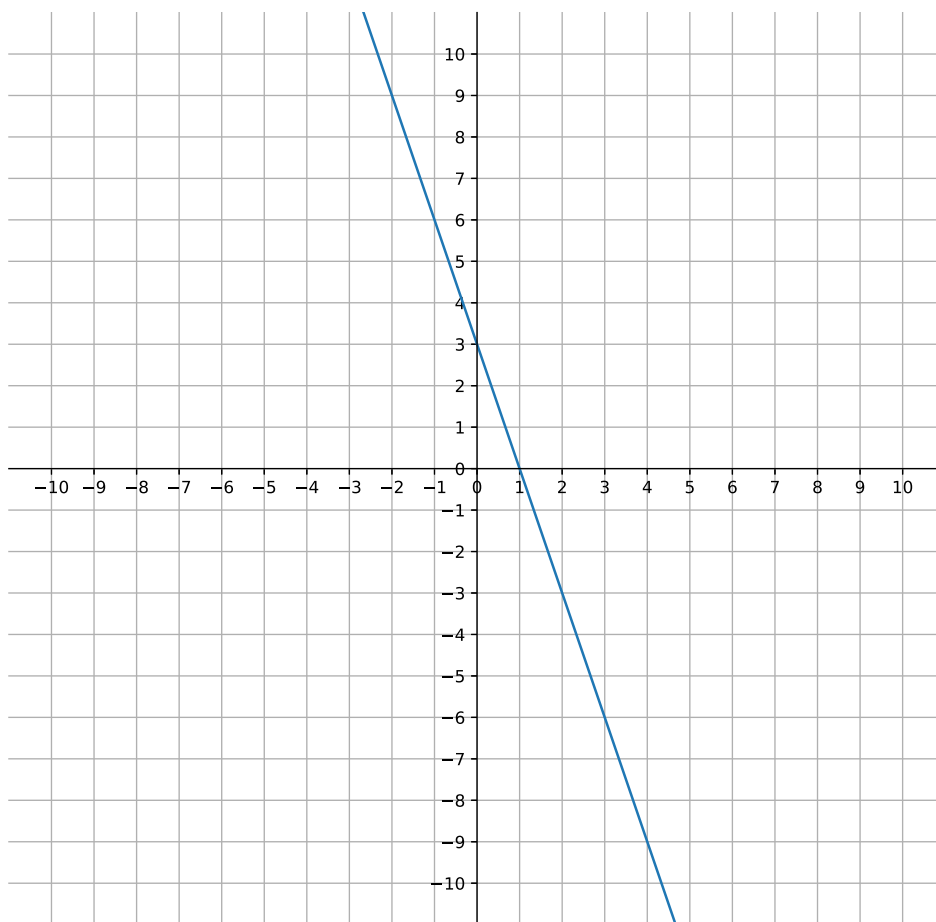
$$x \rightarrow x - \frac{14}{100} \times x = \frac{86}{100} \times x = 0.86x$$

$$K(x) = 0.86x$$

- $K(x) = 1.28x$ correspond à une augmentation de 28%.
- $K(x) = 0.96x$ correspond à une diminution de 4%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction v , l'image de -2 est 9
- Par la fonction v , l'antécédent de 0 est 1
- $v(-1) = 6$
- $v(2) = -3$

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

L'ordonnée à l'origine est 3

$$\text{D'où } v(x) = -3x + 3.$$