

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 21.92 par la fonction K est 24.98.
- t est l'image de -7 par la fonction h.
- Par la fonction F, z a pour antécédent v.
- 9.23 a pour antécédent 9.11 par la fonction H.
- f est une fonction qui à 10.36 associe u.
- Par la fonction q, 1.45 est l'antécédent de Z.
- X a pour image 9.31 par la fonction v.
- Par la fonction g, -3 a pour image Y.
- w est l'antécédent de 3.93 par la fonction V.
- Par la fonction k, -10 est l'image de 21.45.

Exercice 2

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

- P (0)
- P (1)
- P (-1)
- P ($-\frac{1}{2}$)
- P (-4)

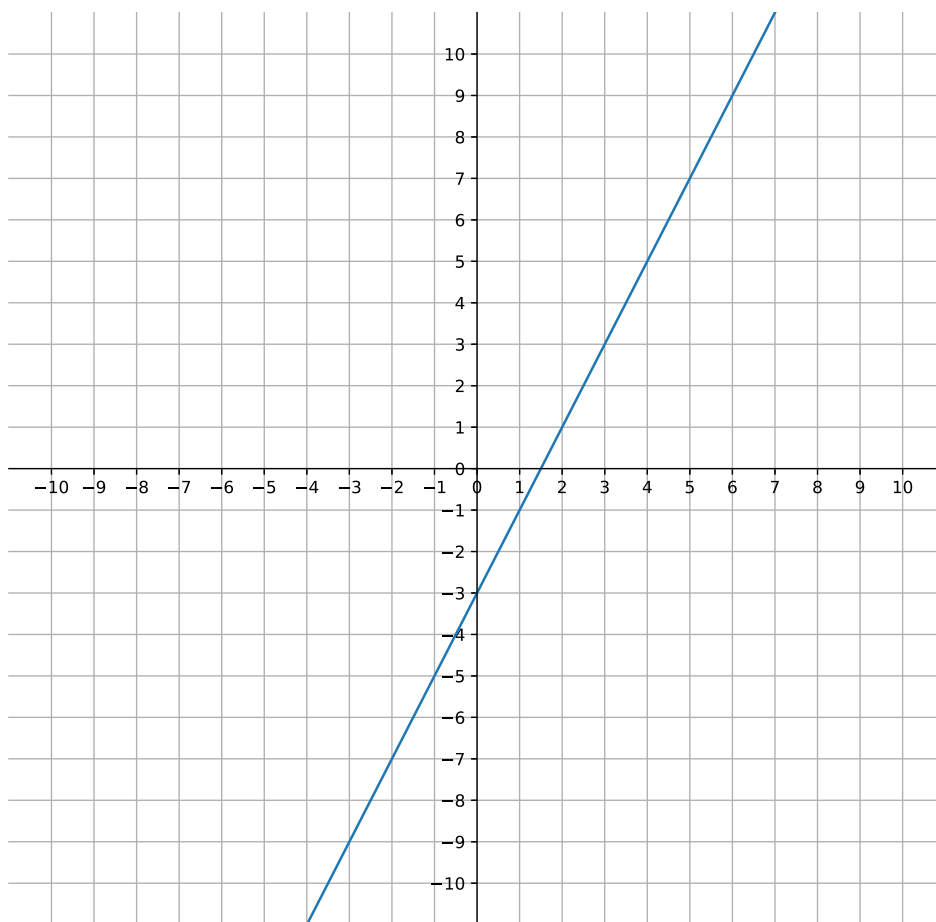
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 %. Déterminer la fonction linéaire F, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 42%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.04x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.72x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction k , l'image de 5 est ...
- Par la fonction k , l'antécédent de -1 est ...
- $k(-2) = \dots$
- $k(\dots) = 5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 21.92 par la fonction K est 24.98. : $K(24.98) = 21.92$
- t est l'image de -7 par la fonction h. : $h(-7) = t$
- Par la fonction F, z a pour antécédent v. : $F(v) = z$
- 9.23 a pour antécédent 9.11 par la fonction H. : $H(9.11) = 9.23$
- f est une fonction qui à 10.36 associe u. : $f(10.36) = u$
- Par la fonction q, 1.45 est l'antécédent de Z. : $q(1.45) = Z$
- X a pour image 9.31 par la fonction v. : $v(X) = 9.31$
- Par la fonction g, -3 a pour image Y. : $g(-3) = Y$
- w est l'antécédent de 3.93 par la fonction V. : $V(w) = 3.93$
- Par la fonction k, -10 est l'image de 21.45. : $k(21.45) = -10$

Exercice 2

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

- $P(0) = -8$
- $P(1) = -30$
- $P(-1) = 6$
- $P\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $P(-4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{34}{100} \times x = \frac{134}{100} \times x = 1.34x$$

$$F(x) = 1.34x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 42 % ...:

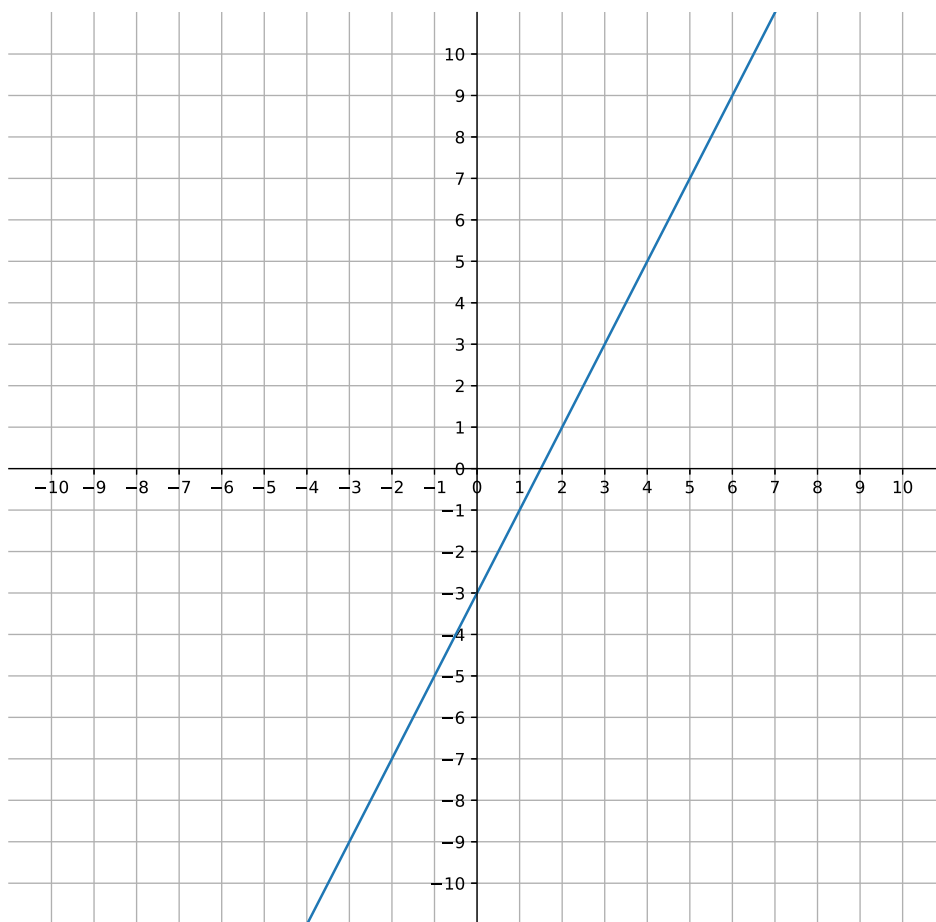
$$x \rightarrow x - \frac{42}{100} \times x = \frac{58}{100} \times x = 0.58x$$

$$F(x) = 0.58x$$

- $F(x) = 1.04x$ correspond à une augmentation de 4%.
- $F(x) = 0.72x$ correspond à une diminution de 28%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de 5 est 7
- Par la fonction k , l'antécédent de -1 est 1
- $k(-2) = -7$
- $k(4) = 5$

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

$$\text{D'où } k(x) = 2x - 3.$$