

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Z a pour antécédent W par la fonction q.
- k est une fonction qui à 8.82 associe 9.1.
- Par la fonction K, 2.31 est l'antécédent de -1.
- Par la fonction g, y a pour antécédent U.
- -3 a pour image Y par la fonction H.
- 7.38 est l'antécédent de x par la fonction Q.
- V est l'image de w par la fonction V.
- L'antécédent de 6.8 par la fonction v est 1.15.
- Par la fonction p, z est l'image de 12.59.
- Par la fonction F, -7 a pour image t.

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 + 8x + 8$. Calcule :

- P (0)
- P (1)
- P (-1)
- P ($-\frac{2}{3}$)
- P (2)

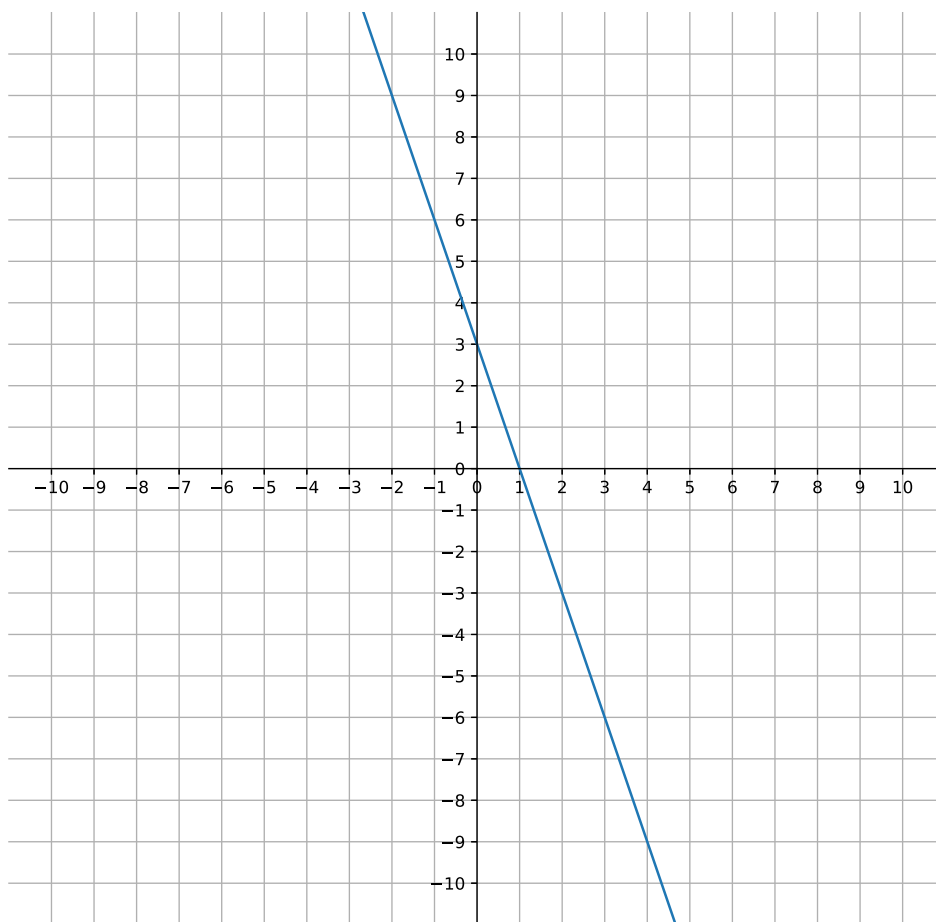
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 35 %. Déterminer la fonction linéaire v, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 3%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.13x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.77x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction F, l'image de -1 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de -3 est ...
- $F(0) = \dots$
- $F(\dots) = -9$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Z a pour antécédent W par la fonction q. : $\boxed{q(W) = Z}$
- k est une fonction qui à 8.82 associe 9.1. : $\boxed{k(8.82) = 9.1}$
- Par la fonction K, 2.31 est l'antécédent de -1. : $\boxed{K(2.31) = -1}$
- Par la fonction g, y a pour antécédent U. : $\boxed{g(U) = y}$
- -3 a pour image Y par la fonction H. : $\boxed{H(-3) = Y}$
- 7.38 est l'antécédent de x par la fonction Q. : $\boxed{Q(7.38) = x}$
- V est l'image de w par la fonction V. : $\boxed{V(w) = V}$
- L'antécédent de 6.8 par la fonction v est 1.15. : $\boxed{v(1.15) = 6.8}$
- Par la fonction p, z est l'image de 12.59. : $\boxed{p(12.59) = z}$
- Par la fonction F, -7 a pour image t. : $\boxed{F(-7) = t}$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 + 8x + 8$. Calcule :

- $P(0) = 8$
- $P(1) = 10$
- $P(-1) = -6$
- $P\left(-\frac{2}{3}\right) = 0$
- $P(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $-\frac{2}{3}$
- 2

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 35 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{35}{100} \times x = \frac{135}{100} \times x = 1.35x$$

$$v(x) = 1.35x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 3 % ...:

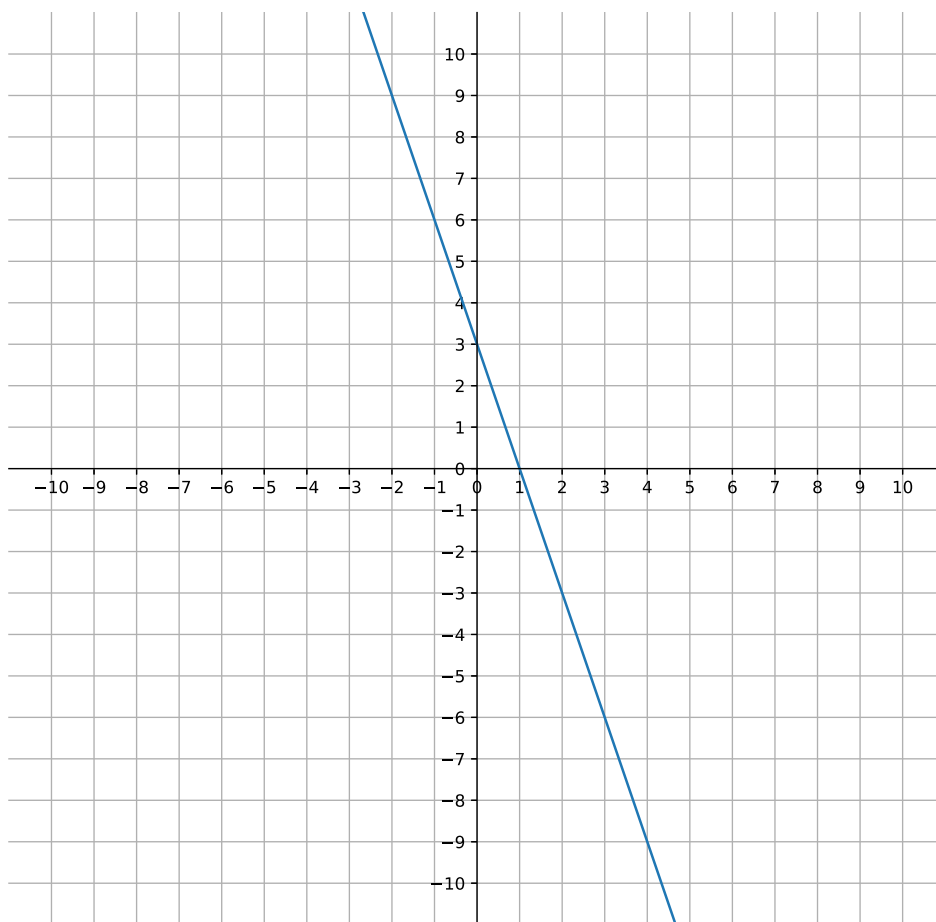
$$x \rightarrow x - \frac{3}{100} \times x = \frac{97}{100} \times x = 0.97x$$

$$v(x) = 0.97x$$

- $v(x)=1.13x$ correspond à une augmentation de 13%.
- $v(x)=0.77x$ correspond à une diminution de 23%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F , l'image de -1 est 6
- Par la fonction F , l'antécédent de -3 est 2
- $F(0) = 3$
- $F(4) = -9$

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

$$\text{D'où } F(x) = -3x + 3.$$