

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction p , 7.2 est l'antécédent de 4.91.
- -3 est l'antécédent de Z par la fonction g .
- L'antécédent de -8 par la fonction Q est 23.94.
- Par la fonction q , 1.9 est l'image de y .
- Par la fonction K , -9 a pour antécédent 10.61.
- Par la fonction k , 14.08 a pour image z .
- 12.65 est l'image de -7 par la fonction v .
- -10 a pour image 0.63 par la fonction h .
- G est une fonction qui à Y associe V .
- w a pour antécédent -2 par la fonction P .

Exercice 2

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

- $V(0)$
- $V(1)$
- $V(-1)$
- $V(-3)$

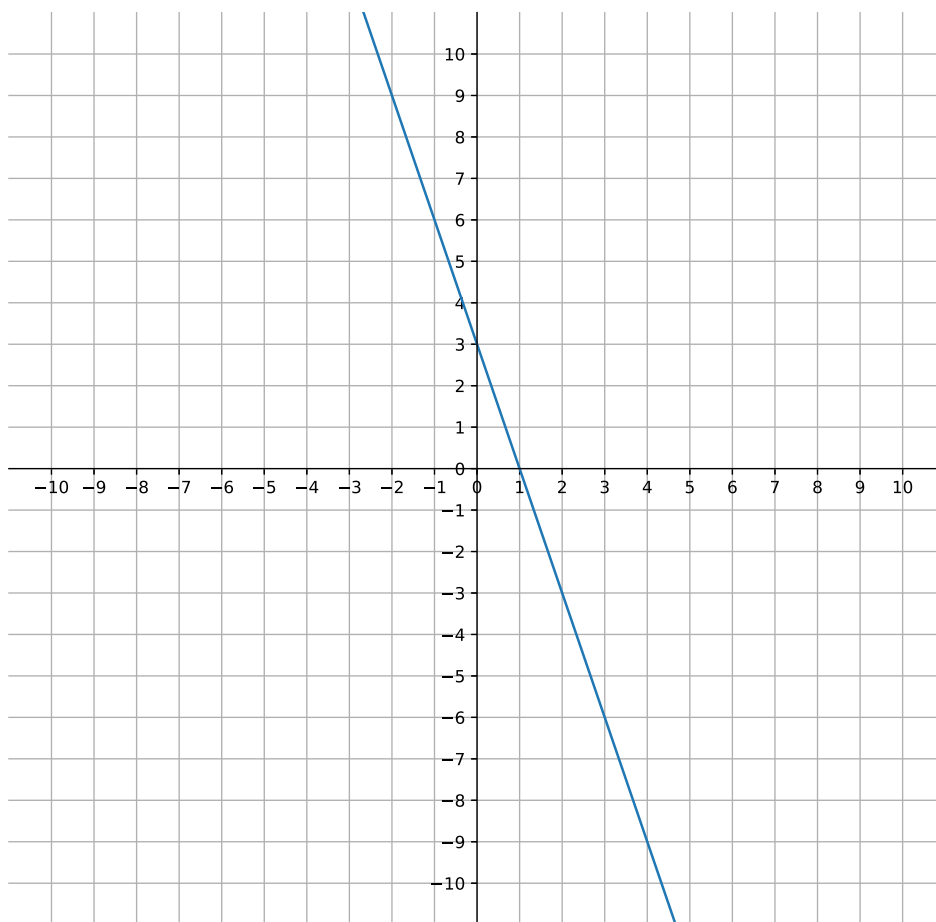
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 %. Déterminer la fonction linéaire q , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 43%
- Inversement, si la fonction est donnée par $q(x)=1.3x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $q(x)=0.62x$. 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 6 est ...
- $F(4) = \dots$
- $F(\dots) = 9$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction p, 7.2 est l'antécédent de 4.91. : $\boxed{p(7.2) = 4.91}$
- -3 est l'antécédent de Z par la fonction g : $\boxed{g(-3) = Z}$
- L'antécédent de -8 par la fonction Q est 23.94. : $\boxed{Q(23.94) = -8}$
- Par la fonction q, 1.9 est l'image de y. : $\boxed{q(y) = 1.9}$
- Par la fonction K, -9 a pour antécédent 10.61. : $\boxed{K(10.61) = -9}$
- Par la fonction k, 14.08 a pour image z : $\boxed{k(14.08) = z}$
- 12.65 est l'image de -7 par la fonction v. : $\boxed{v(-7) = 12.65}$
- -10 a pour image 0.63 par la fonction h. : $\boxed{h(-10) = 0.63}$
- G est une fonction qui à Y associe V. : $\boxed{G(Y) = V}$
- w a pour antécédent -2 par la fonction P. : $\boxed{P(-2) = w}$

Exercice 2

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

- $V(0) = -12$
- $V(1) = 0$
- $V(-1) = -16$
- $V(-3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -3
- 1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{13}{100} \times x = \frac{113}{100} \times x = 1.13x$$

$$\boxed{q(x) = 1.13x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 43 % ...:

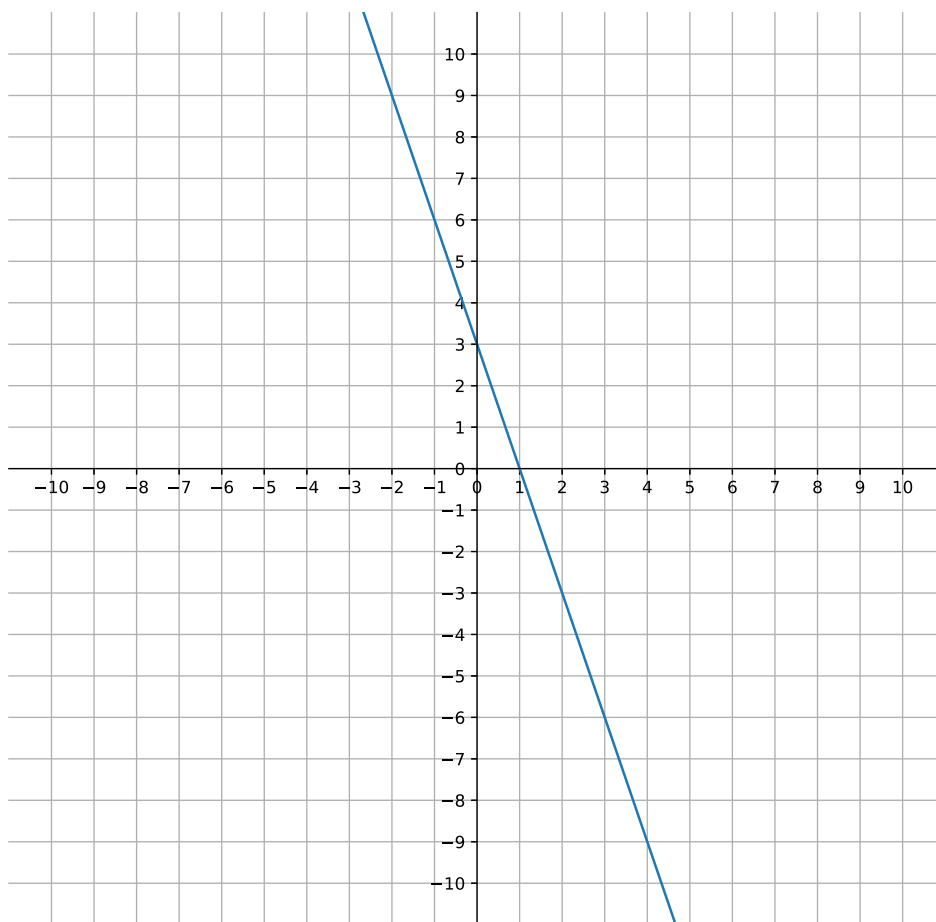
$$x \rightarrow x - \frac{43}{100} \times x = \frac{57}{100} \times x = 0.57x$$

$$\boxed{q(x) = 0.57x}$$

- $q(x)=1.3x$ correspond à une augmentation de 30%.
- $q(x)=0.62x$ correspond à une diminution de 38%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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

$$\text{D'où } F(x) = -3x + 3.$$