

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- t a pour image 4,98 par la fonction H .
- Y a pour antécédent -2 par la fonction g .
- 3.1 est l'image de 21.48 par la fonction G .
- Par la fonction q , 2 est l'image de 6.65 .
- Par la fonction v , 13.75 a pour image W .
- L'antécédent de 23.43 par la fonction f est y .
- Par la fonction F , T a pour antécédent U .
- V est une fonction qui à 4.88 associe 3.53 .
- -1 est l'antécédent de V par la fonction K .
- L'image de u par la fonction Q est 15.62 .

Exercice 2

Soit la fonction V , qui à tout nombre x , associe le nombre $-6x^2 - x + 1$. Calcule :

- $V(0)$
- $V(1)$
- $V(-1)$
- $V\left(\frac{1}{3}\right)$
- $V\left(-\frac{1}{2}\right)$

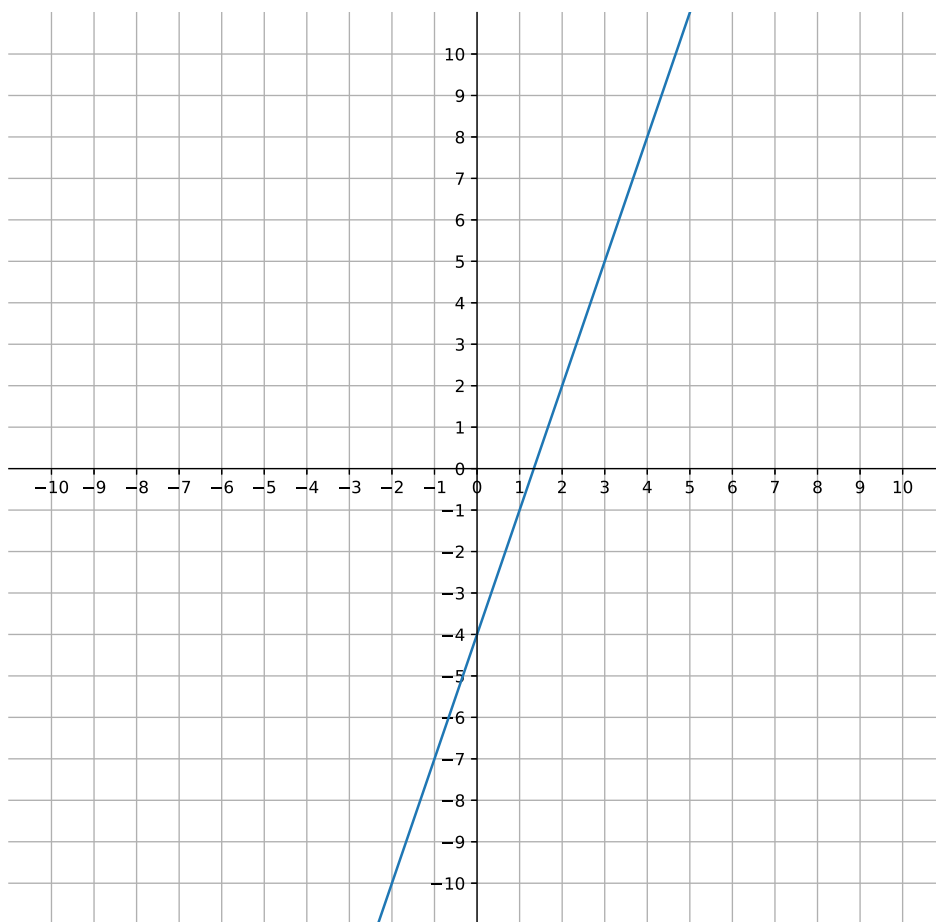
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10% . 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 44%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.02x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.67x$. 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 4 est ...
- Par la fonction V , l'antécédent de -1 est ...
- $V(-1) = \dots$
- $V(\dots) = 5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- t a pour image 4.98 par la fonction H. : $H(t) = 4.98$
- Y a pour antécédent -2 par la fonction g. : $g(-2) = Y$
- 3.1 est l'image de 21.48 par la fonction G. : $G(21.48) = 3.1$
- Par la fonction q, 2 est l'image de 6.65. : $q(6.65) = 2$
- Par la fonction v, 13.75 a pour image W. : $v(13.75) = W$
- L'antécédent de 23.43 par la fonction f est y. : $f(y) = 23.43$
- Par la fonction F, T a pour antécédent U. : $F(U) = T$
- V est une fonction qui à 4.88 associe 3.53. : $V(4.88) = 3.53$
- -1 est l'antécédent de V par la fonction K. : $K(-1) = V$
- L'image de u par la fonction Q est 15.62. : $Q(u) = 15.62$

Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 - x + 1$. Calcule :

- $V(0) = 1$
- $V(1) = -6$
- $V(-1) = -4$
- $V\left(\frac{1}{3}\right) = 0$
- $V\left(-\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{1}{3}$
- $-\frac{1}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{10}{100} \times x = \frac{110}{100} \times x = 1.1x$$

$$Q(x) = 1.1x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 44 % ...:

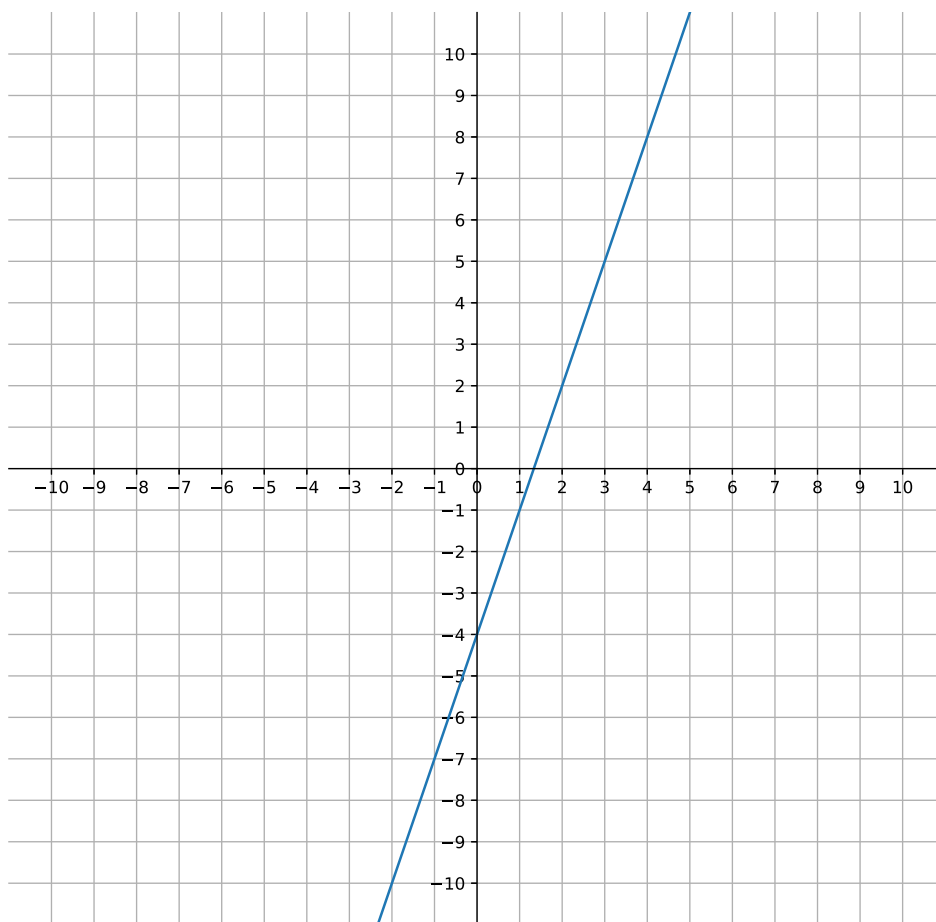
$$x \rightarrow x - \frac{44}{100} \times x = \frac{56}{100} \times x = 0.56x$$

$$Q(x) = 0.56x$$

- $Q(x) = 1.02x$ correspond à une augmentation de 2%.
- $Q(x) = 0.67x$ correspond à une diminution de 33%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction V, l'image de 4 est 8
- Par la fonction V, l'antécédent de -1 est 1
- $V(-1) = -7$
- $V(3) = 5$

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

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } V(x) = 3x - 4.$$