

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- u est l'image de 11.23 par la fonction G .
- Par la fonction q , 9.07 a pour image -6.
- 3.5 a pour antécédent 10.56 par la fonction Q .
- L'image de y par la fonction F est 20.11.
- Par la fonction k , Z est l'antécédent de 8.19.
- L'antécédent de w par la fonction g est -8.
- Par la fonction K , W est l'image de t .
- Par la fonction p , 16.29 a pour antécédent X .
- V est une fonction qui à -10 associe -2.
- -3 a pour image U par la fonction v .

Exercice 2

Soit la fonction V , qui à tout nombre x , associe le nombre $16x^2 - 8x - 8$. Calcule :

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

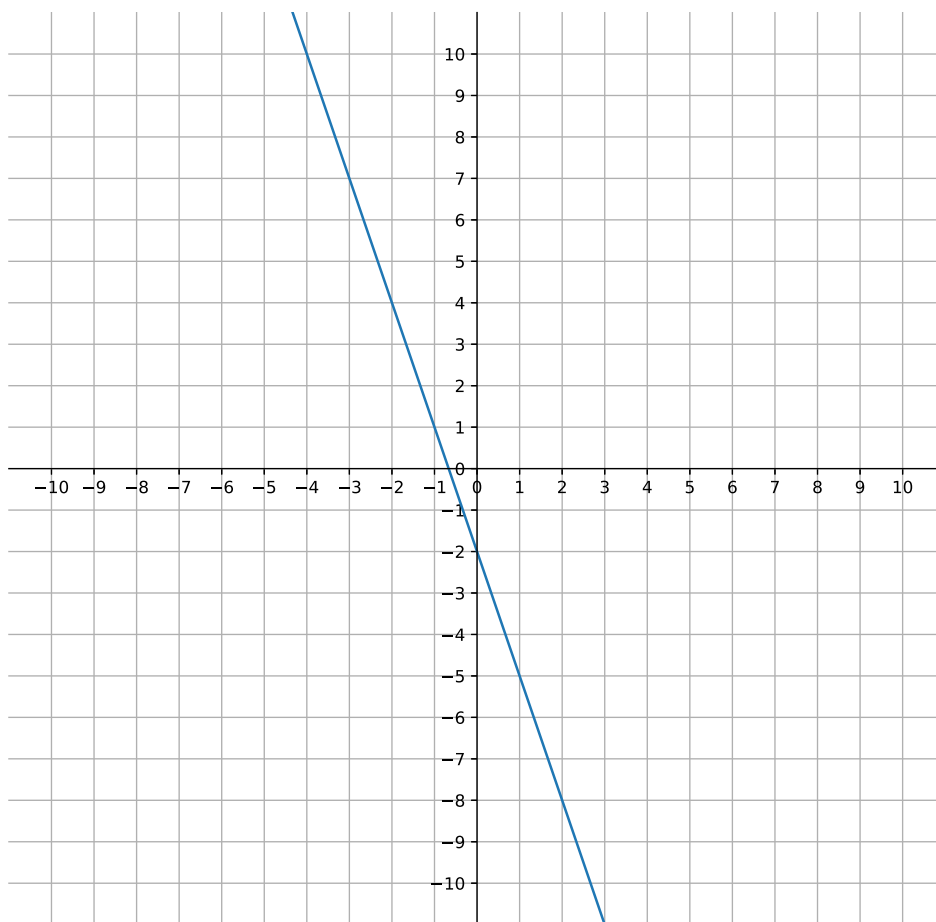
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 11 %. Déterminer la fonction linéaire h , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 6%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.02x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.64x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction Q, l'image de -4 est ...
- Par la fonction Q, l'antécédent de -8 est ...
- $Q(1) = \dots$
- $Q(\dots) = -2$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- u est l'image de 11.23 par la fonction G. : $G(11.23) = u$
- Par la fonction q, 9.07 a pour image -6. : $q(9.07) = -6$
- 3.5 a pour antécédent 10.56 par la fonction Q. : $Q(10.56) = 3.5$
- L'image de y par la fonction F est 20.11. : $F(y) = 20.11$
- Par la fonction k, Z est l'antécédent de 8.19. : $k(Z) = 8.19$
- L'antécédent de w par la fonction g est -8. : $g(-8) = w$
- Par la fonction K, W est l'image de t. : $K(t) = W$
- Par la fonction p, 16.29 a pour antécédent X. : $p(X) = 16.29$
- V est une fonction qui à -10 associe -2. : $V(-10) = -2$
- -3 a pour image U par la fonction v. : $v(-3) = U$

Exercice 2

Soit la fonction V, qui à tout nombre x, associe le nombre $16x^2 - 8x - 8$. Calcule :

- $V(0) = -8$
- $V(1) = 0$
- $V(-1) = 16$
- $V\left(-\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 11 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{11}{100} \times x = \frac{111}{100} \times x = 1.11x$$

$$h(x) = 1.11x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 6 % ...:

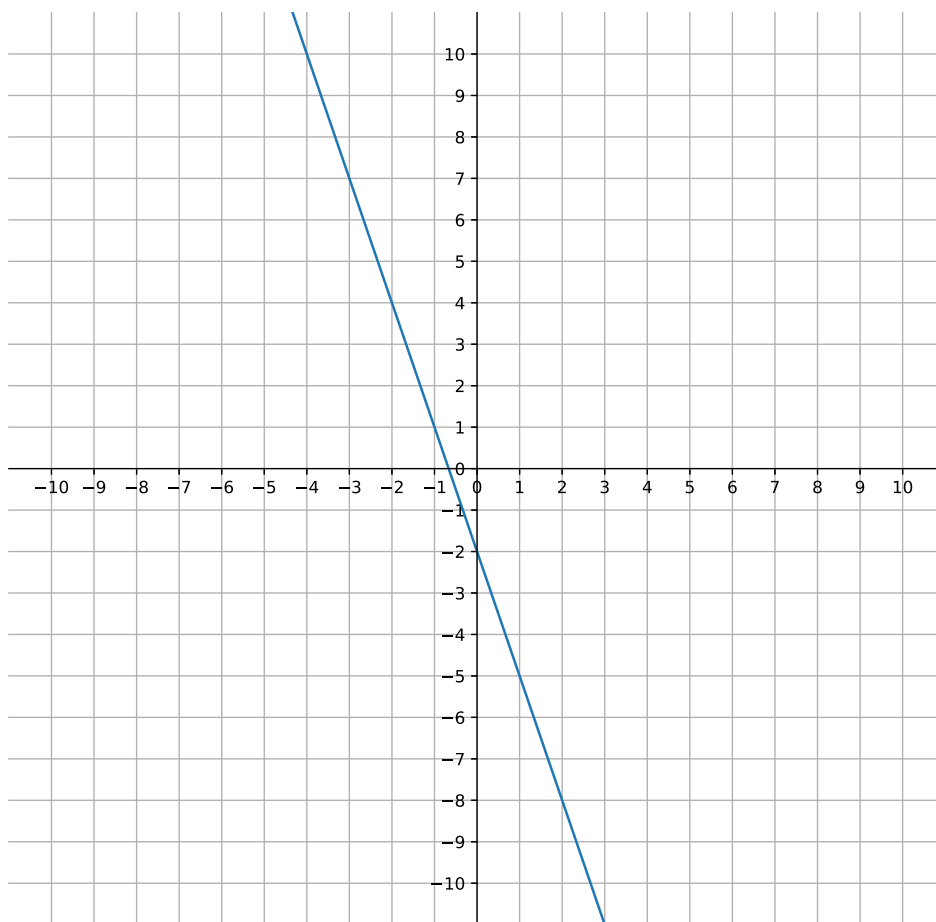
$$x \rightarrow x - \frac{6}{100} \times x = \frac{94}{100} \times x = 0.94x$$

$$h(x) = 0.94x$$

- $h(x) = 1.02x$ correspond à une augmentation de 2%.
- $h(x) = 0.64x$ correspond à une diminution de 36%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction Q, l'image de -4 est 10
- Par la fonction Q, l'antécédent de -8 est 2
- $Q(1) = -5$
- $Q(0) = -2$

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 -2

$$\text{D'où } Q(x) = -3x - 2.$$