

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction q , t a pour image v .
- 19.64 a pour antécédent w par la fonction f .
- x est l'antécédent de -2 par la fonction p .
- Q est une fonction qui à -3 associe 10.91 .
- L'image de -8 par la fonction g est 9.92 .
- Par la fonction F , 0 a pour antécédent -10 .
- 17.12 est l'image de 16.93 par la fonction v .
- Par la fonction H , T est l'antécédent de Y .
- z a pour image Z par la fonction G .
- L'antécédent de 3.1 par la fonction k est X .

Exercice 2

Soit la fonction K , qui à tout nombre x , associe le nombre $-12x^2 + 6x + 6$. Calcule :

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

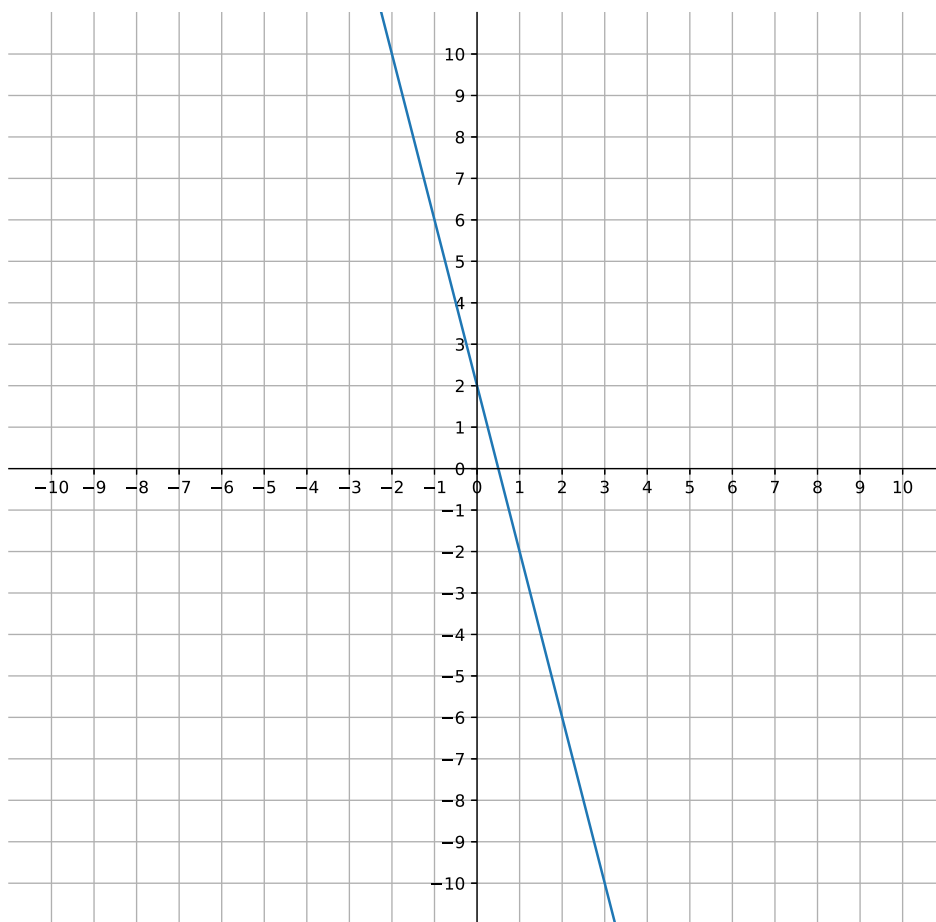
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15% . 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 30%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.33x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.58x$. 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 -2 est ...
- Par la fonction V , l'antécédent de -2 est ...
- $V(-1) = \dots$
- $V(\dots) = 2$

V 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 q, t a pour image v. : $q(t) = v$
- 19.64 a pour antécédent w par la fonction f. : $f(w) = 19.64$
- x est l'antécédent de -2 par la fonction p. : $p(x) = -2$
- Q est une fonction qui à -3 associe 10.91. : $Q(-3) = 10.91$
- L'image de -8 par la fonction g est 9.92. : $g(-8) = 9.92$
- Par la fonction F, 0 a pour antécédent -10. : $F(-10) = 0$
- 17.12 est l'image de 16.93 par la fonction v. : $v(16.93) = 17.12$
- Par la fonction H, T est l'antécédent de Y. : $H(T) = Y$
- z a pour image Z par la fonction G. : $G(z) = Z$
- L'antécédent de 3.1 par la fonction k est X. : $k(X) = 3.1$

Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre $-12x^2 + 6x + 6$. Calcule :

- $K(0) = 6$
- $K(1) = 0$
- $K(-1) = -12$
- $K\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{15}{100} \times x = \frac{115}{100} \times x = 1.15x$$

$$Q(x) = 1.15x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 30 % ...:

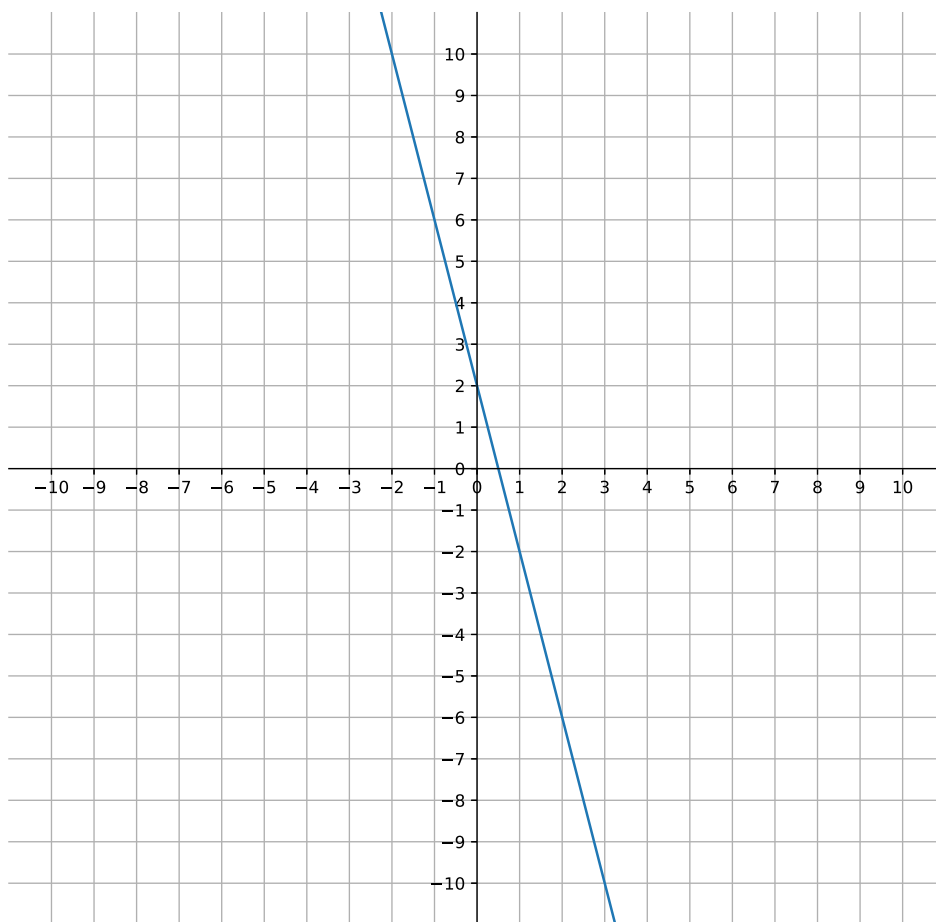
$$x \rightarrow x - \frac{30}{100} \times x = \frac{70}{100} \times x = 0.7x$$

$$Q(x) = 0.7x$$

- $Q(x) = 1.33x$ correspond à une augmentation de 33%.
- $Q(x) = 0.58x$ correspond à une diminution de 42%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction V , l'image de -2 est 10
- Par la fonction V , l'antécédent de -2 est 1
- $V(-1) = 6$
- $V(0) = 2$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 2

$D'où V(x) = -4x + 2.$