

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 11,02 est l'image de 0 par la fonction v .
- L'image de Z par la fonction F est 14,13.
- -3 est l'antécédent de 1,82 par la fonction H .
- Par la fonction Q , u est l'image de U .
- L'antécédent de 2,64 par la fonction h est w .
- Par la fonction k , y a pour antécédent 6,57.
- Par la fonction G , v a pour image Y .
- 0 a pour antécédent t par la fonction V .
- f est une fonction qui à x associe T .
- W a pour image -10 par la fonction p .

Exercice 2

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

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

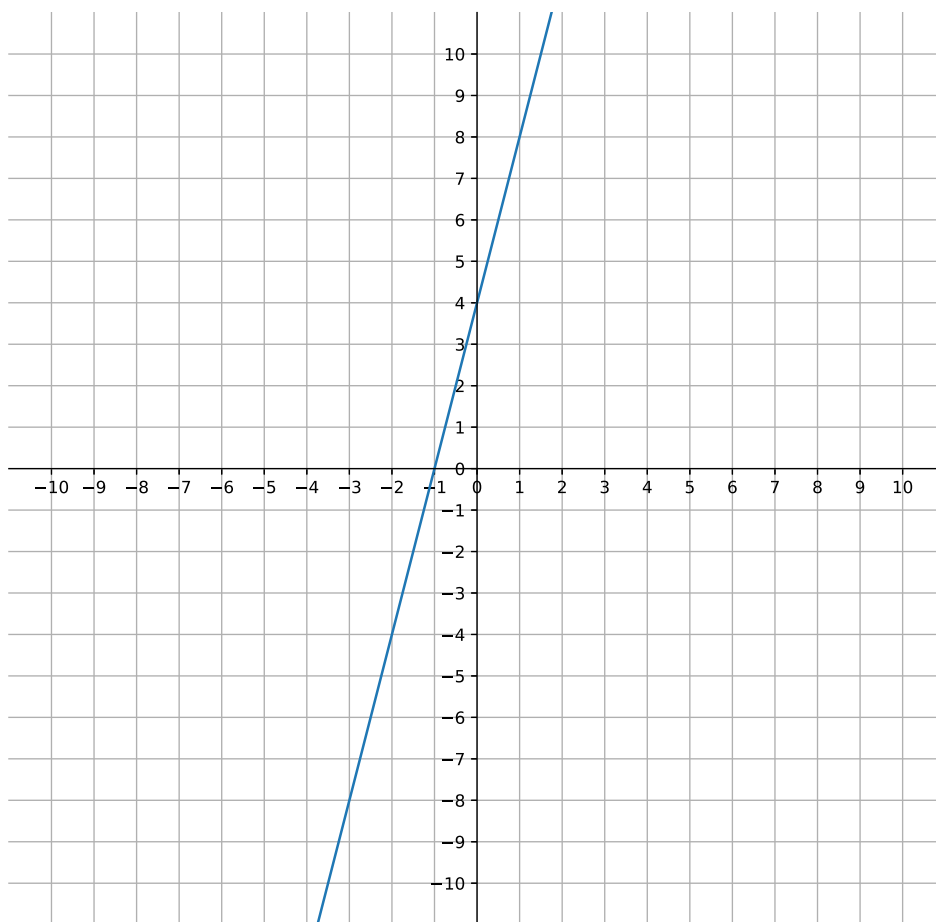
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 11 %. 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 20%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.35x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.59x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction k , l'image de -2 est ...
- Par la fonction k , l'antécédent de -8 est ...
- $k(1) = \dots$
- $k(\dots) = 0$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 11.02 est l'image de 0 par la fonction v. : $v(0) = 11.02$
- L'image de Z par la fonction F est 14.13. : $F(Z) = 14.13$
- -3 est l'antécédent de 1.82 par la fonction H. : $H(-3) = 1.82$
- Par la fonction Q, u est l'image de U. : $Q(U) = u$
- L'antécédent de 2.64 par la fonction h est w. : $h(w) = 2.64$
- Par la fonction k, y a pour antécédent 6.57. : $k(6.57) = y$
- Par la fonction G, v a pour image Y. : $G(v) = Y$
- 0 a pour antécédent t par la fonction V. : $V(t) = 0$
- f est une fonction qui à x associe T. : $f(x) = T$
- W a pour image -10 par la fonction p. : $p(W) = -10$

Exercice 2

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

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

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

$$Q(x) = 1.11x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 20 % ...:

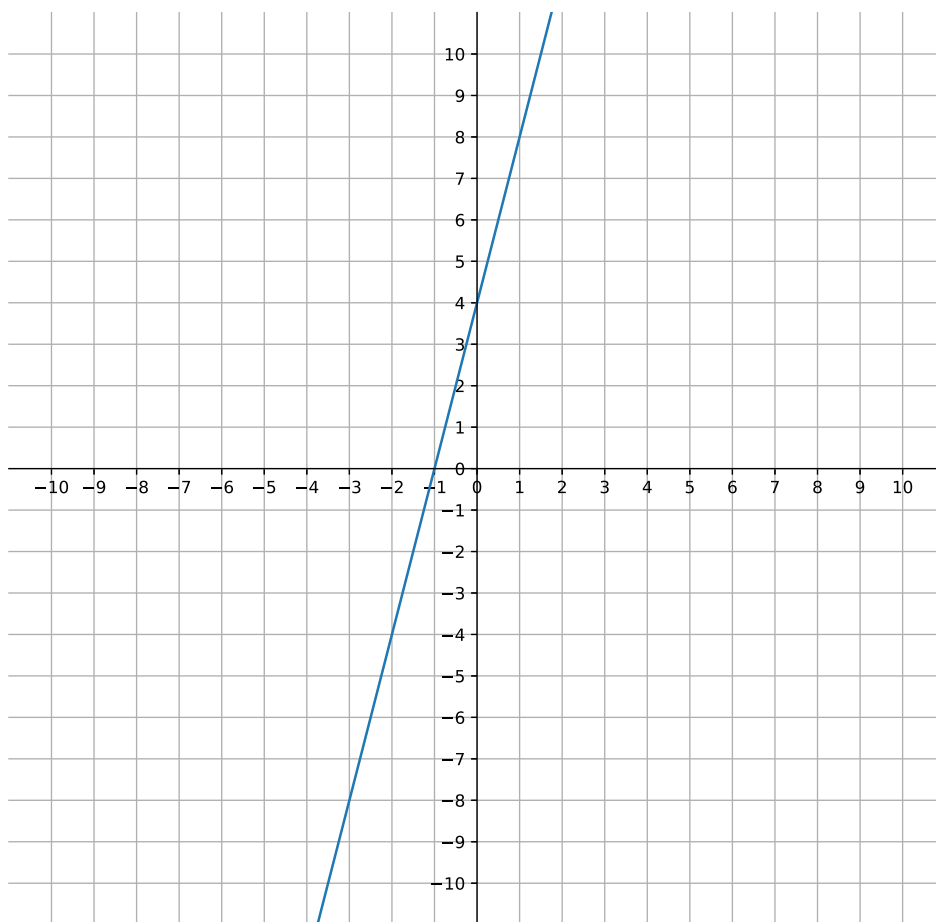
$$x \rightarrow x - \frac{20}{100} \times x = \frac{80}{100} \times x = 0.8x$$

$$Q(x) = 0.8x$$

- $Q(x) = 1.35x$ correspond à une augmentation de 35%.
- $Q(x) = 0.59x$ correspond à une diminution de 41%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de -2 est -4
- Par la fonction k , l'antécédent de -8 est -3
- $k(1) = 8$
- $k(-1) = 0$

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

L'ordonnée à l'origine est 4

$$D'où $k(x) = 4x + 4.$$$