

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -8 est l'image de -4 par la fonction k.
- 9.98 est l'antécédent de x par la fonction P.
- Par la fonction Q, 2.71 a pour image Y.
- Par la fonction g, u a pour antécédent V.
- Par la fonction q, w est l'antécédent de 12.19.
- L'image de T par la fonction p est 0.36.
- 9.79 a pour image 4.78 par la fonction K.
- W a pour antécédent -6 par la fonction h.
- Par la fonction v, 23.76 est l'image de 18.4.
- L'antécédent de 3.6 par la fonction f est -2.

Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 18x - 9$. Calcule :

- $h(0)$
- $h(1)$
- $h(-1)$
- $h\left(\frac{-3}{4}\right)$
- $h\left(\frac{-3}{2}\right)$

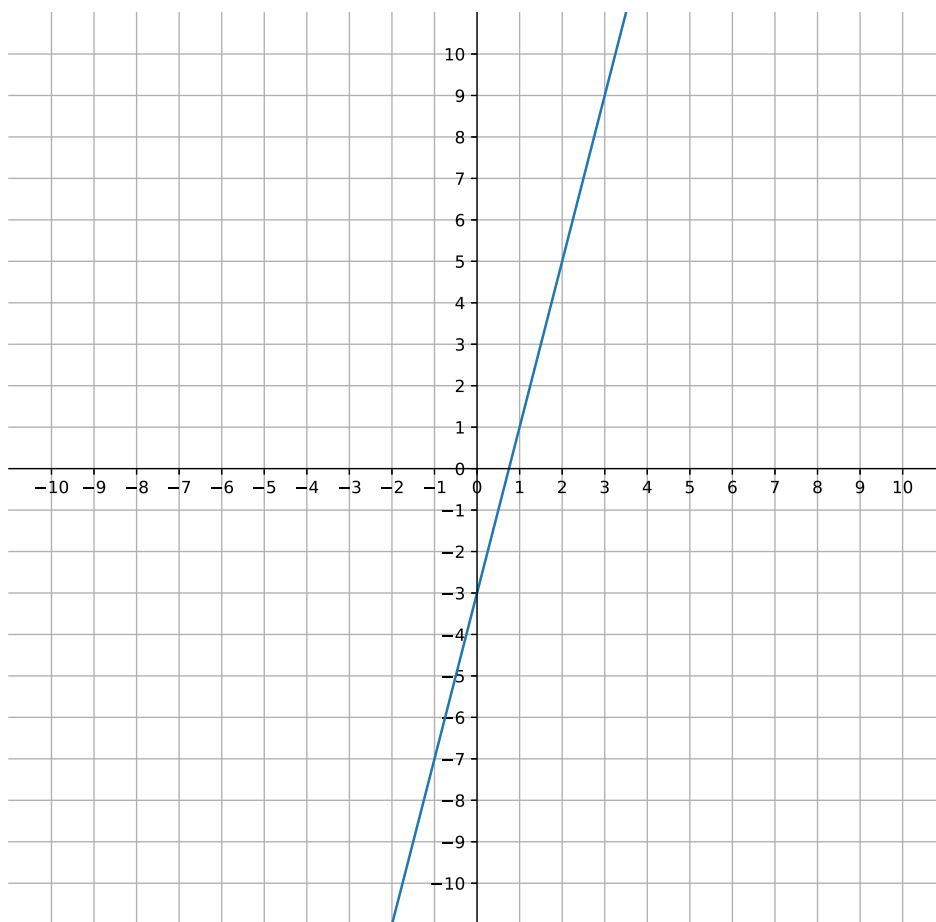
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 3 %. 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 8%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.43x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.65x$. 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 2 est ...
- Par la fonction q , l'antécédent de -7 est ...
- $q(3) = \dots$
- $q(\dots) = 1$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -8 est l'image de -4 par la fonction k. : $k(-4) = -8$
- 9.98 est l'antécédent de x par la fonction P. : $P(9.98) = x$
- Par la fonction Q, 2.71 a pour image Y. : $Q(2.71) = Y$
- Par la fonction g, u a pour antécédent V. : $g(V) = u$
- Par la fonction q, w est l'antécédent de 12.19. : $q(w) = 12.19$
- L'image de T par la fonction p est 0.36. : $p(T) = 0.36$
- 9.79 a pour image 4.78 par la fonction K. : $K(9.79) = 4.78$
- W a pour antécédent -6 par la fonction h. : $h(-6) = W$
- Par la fonction v, 23.76 est l'image de 18.4. : $v(18.4) = 23.76$
- L'antécédent de 3.6 par la fonction f est -2. : $f(-2) = 3.6$

Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 18x - 9$. Calcule :

- $h(0) = -9$
- $h(1) = -35$
- $h(-1) = 1$
- $h\left(\frac{-3}{4}\right) = 0$
- $h\left(\frac{-3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-3}{4}$
- $\frac{-3}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 3 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{3}{100} \times x = \frac{103}{100} \times x = 1.03x$$

$$Q(x) = 1.03x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 8 % ...:

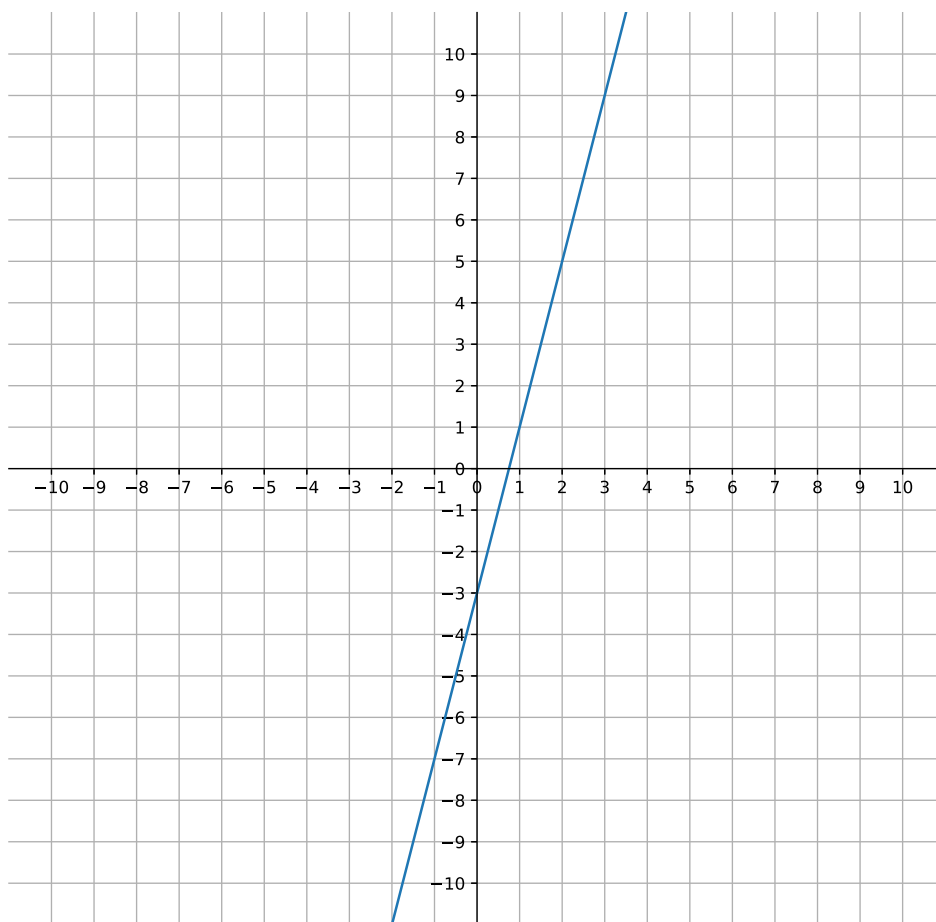
$$x \rightarrow x - \frac{8}{100} \times x = \frac{92}{100} \times x = 0.92x$$

$$Q(x) = 0.92x$$

- $Q(x) = 1.43x$ correspond à une augmentation de 43%.
- $Q(x) = 0.65x$ correspond à une diminution de 35%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction q , l'image de 2 est 5
- Par la fonction q , l'antécédent de -7 est -1
- $q(3) = 9$
- $q(1) = 1$

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 -3

$$\text{D'où } q(x) = 4x - 3.$$