

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 17.66 par la fonction K est V.
- Par la fonction P, -4 est l'image de z.
- L'image de 21.7 par la fonction f est 3.24.
- Par la fonction q, W a pour image w.
- Par la fonction G, 22.29 a pour antécédent Y.
- Par la fonction H, 4.42 est l'antécédent de 16.55.
- -10 a pour antécédent v par la fonction k.
- y est l'image de 4.1 par la fonction h.
- p est une fonction qui à 10.74 associe U.
- -6 a pour image 3.52 par la fonction F.

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 6x + 9$. Calcule :

- p (0)
- p (1)
- p (-1)
- p (-3)

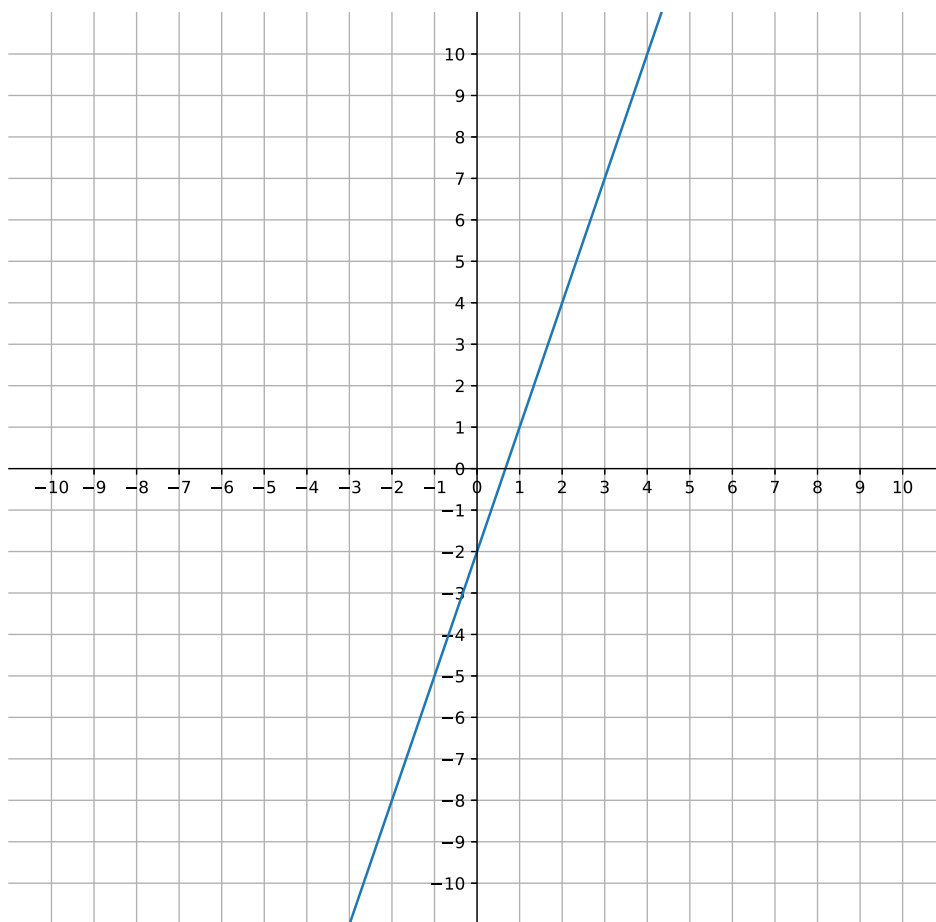
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 16 %. 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 2%
- Inversement, si la fonction est donnée par $q(x)=1.2x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $q(x)=0.71x$. 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 1 est ...
- $Q(4) = \dots$
- $Q(\dots) = -5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 17.66 par la fonction K est V. : $K(V) = 17.66$
- Par la fonction P, -4 est l'image de z. : $P(z) = -4$
- L'image de 21.7 par la fonction f est 3.24. : $f(21.7) = 3.24$
- Par la fonction q, W a pour image w. : $q(W) = w$
- Par la fonction G, 22.29 a pour antécédent Y. : $G(Y) = 22.29$
- Par la fonction H, 4.42 est l'antécédent de 16.55. : $H(4.42) = 16.55$
- -10 a pour antécédent v par la fonction k. : $k(v) = -10$
- y est l'image de 4.1 par la fonction h. : $h(4.1) = y$
- p est une fonction qui à 10.74 associe U. : $p(10.74) = U$
- -6 a pour image 3.52 par la fonction F. : $F(-6) = 3.52$

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 6x + 9$. Calcule :

- $p(0) = 9$
- $p(1) = 0$
- $p(-1) = 12$
- $p(-3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 1
- -3

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 16 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{16}{100} \times x = \frac{116}{100} \times x = 1.16x$$

$$q(x) = 1.16x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 2 % ...:

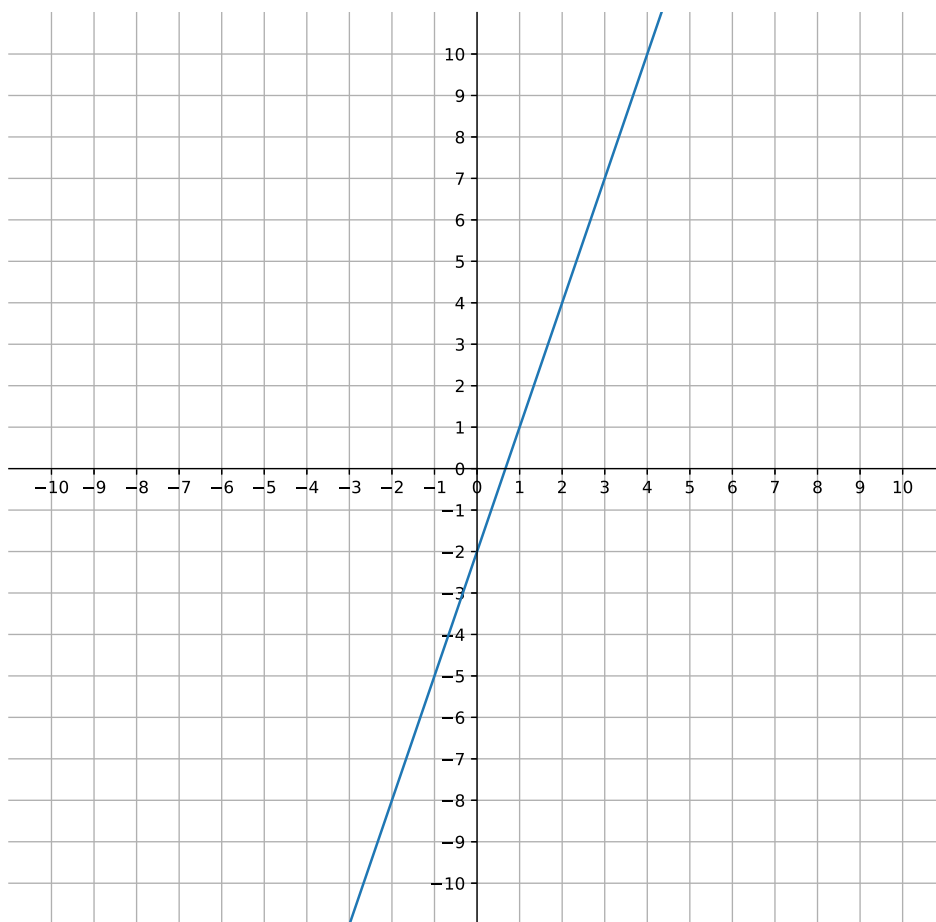
$$x \rightarrow x - \frac{2}{100} \times x = \frac{98}{100} \times x = 0.98x$$

$$q(x) = 0.98x$$

- $q(x) = 1.2x$ correspond à une augmentation de 20%.
- $q(x) = 0.71x$ correspond à une diminution de 29%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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 -2

$D'où Q(x) = 3x - 2.$