

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction q , 7.58 a pour antécédent 4.85.
- p est une fonction qui à 18.4 associe 18.5.
- Par la fonction v , 7.57 est l'image de 10.72.
- Par la fonction h , v a pour image -2.
- -8 a pour antécédent T par la fonction H .
- 13.92 est l'antécédent de t par la fonction f .
- 16.16 a pour image -2 par la fonction V .
- L'antécédent de -2 par la fonction G est -5.
- Par la fonction K , 7.65 est l'antécédent de y .
- L'image de 2.09 par la fonction k est -8.

Exercice 2

Soit la fonction P , qui à tout nombre x , associe le nombre $-4x^2 - 8x + 12$. Calcule :

- $P(0)$
- $P(1)$
- $P(-1)$
- $P(-3)$

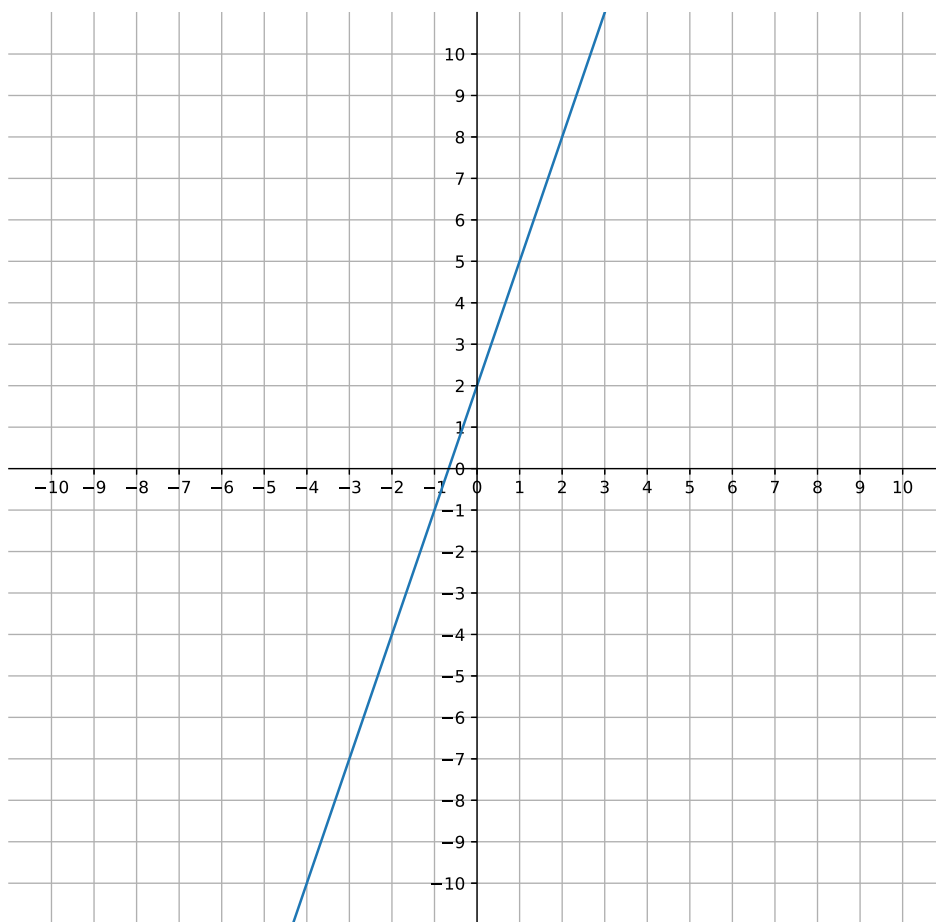
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 35 %. 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 43%
- Inversement, si la fonction est donnée par $q(x)=1.21x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $q(x)=0.96x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

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

G 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, 7.58 a pour antécédent 4.85. : $q(4.85) = 7.58$
- p est une fonction qui à 18.4 associe 18.5. : $p(18.4) = 18.5$
- Par la fonction v, 7.57 est l'image de 10.72. : $v(10.72) = 7.57$
- Par la fonction h, v a pour image -2. : $h(v) = -2$
- -8 a pour antécédent T par la fonction H. : $H(T) = -8$
- 13.92 est l'antécédent de t par la fonction f. : $f(13.92) = t$
- 16.16 a pour image -2 par la fonction V. : $V(16.16) = -2$
- L'antécédent de -2 par la fonction G est -5. : $G(-5) = -2$
- Par la fonction K, 7.65 est l'antécédent de y. : $K(7.65) = y$
- L'image de 2.09 par la fonction k est -8. : $k(2.09) = -8$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 8x + 12$. Calcule :

- $P(0) = 12$
- $P(1) = 0$
- $P(-1) = 16$
- $P(-3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -3
- 1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 35 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{35}{100} \times x = \frac{135}{100} \times x = 1.35x$$

$$q(x) = 1.35x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 43 % ...:

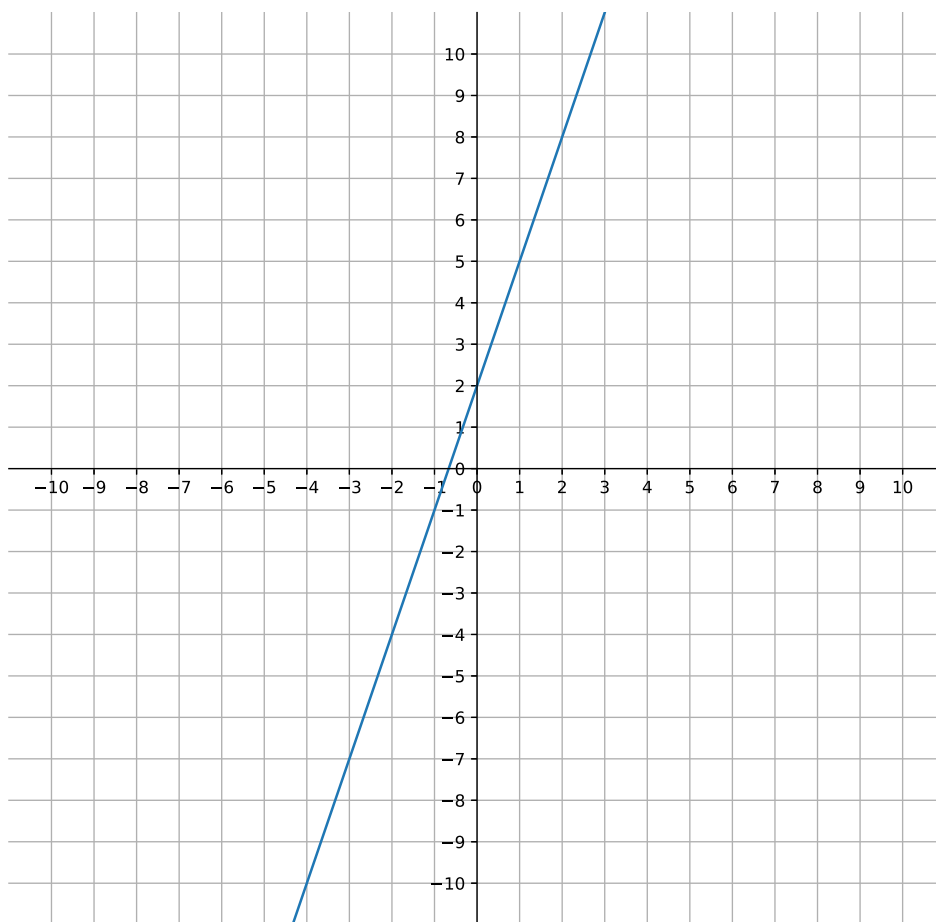
$$x \rightarrow x - \frac{43}{100} \times x = \frac{57}{100} \times x = 0.57x$$

$$q(x) = 0.57x$$

- $q(x)=1.21x$ correspond à une augmentation de 21%.
- $q(x)=0.96x$ correspond à une diminution de 4%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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

$$\text{D'où } G(x) = 3x + 2.$$