

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction q , 7.21 est l'antécédent de -1.
- Par la fonction P , 0.92 a pour antécédent 18.31.
- w est l'image de y par la fonction F .
- v est une fonction qui à -8 associe V .
- L'image de 10.15 par la fonction p est 6.18.
- Par la fonction K , -2 est l'image de t .
- L'antécédent de -6 par la fonction G est 13.94.
- W a pour antécédent -4 par la fonction V .
- 12.91 a pour image 11.98 par la fonction f .
- U est l'antécédent de 10.24 par la fonction Q .

Exercice 2

Soit la fonction G , qui à tout nombre x , associe le nombre $-2x^2 + 7x - 6$. Calcule :

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

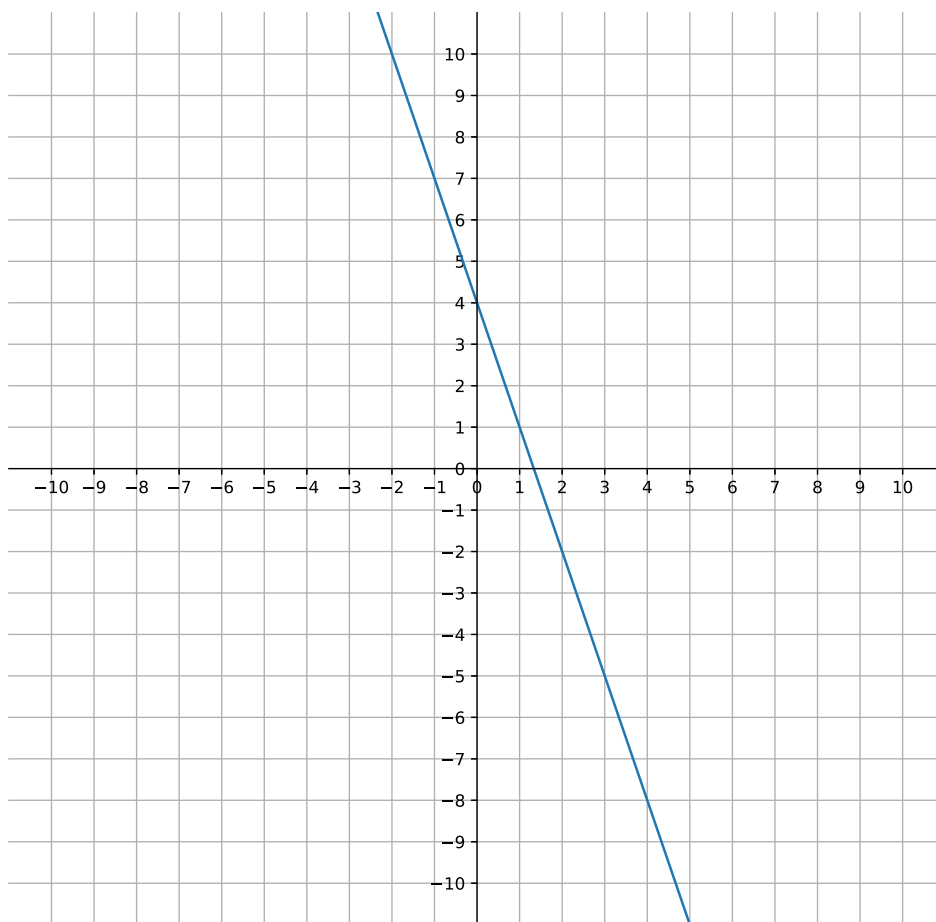
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 %. Déterminer la fonction linéaire k , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 37%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.24x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.87x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

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

F 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, 7.21 est l'antécédent de -1. : $q(7.21) = -1$
- Par la fonction P, 0.92 a pour antécédent 18.31. : $P(18.31) = 0.92$
- w est l'image de y par la fonction F. : $F(y) = w$
- v est une fonction qui à -8 associe V. : $v(-8) = V$
- L'image de 10.15 par la fonction p est 6.18. : $p(10.15) = 6.18$
- Par la fonction K, -2 est l'image de t. : $K(t) = -2$
- L'antécédent de -6 par la fonction G est 13.94. : $G(13.94) = -6$
- W a pour antécédent -4 par la fonction V. : $V(-4) = W$
- 12.91 a pour image 11.98 par la fonction f. : $f(12.91) = 11.98$
- U est l'antécédent de 10.24 par la fonction Q. : $Q(U) = 10.24$

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 + 7x - 6$. Calcule :

- $G(0) = -6$
- $G(1) = -1$
- $G(-1) = -15$
- $G(2) = 0$
- $G\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{28}{100} \times x = \frac{128}{100} \times x = 1.28x$$

$$k(x) = 1.28x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 37 % ...:

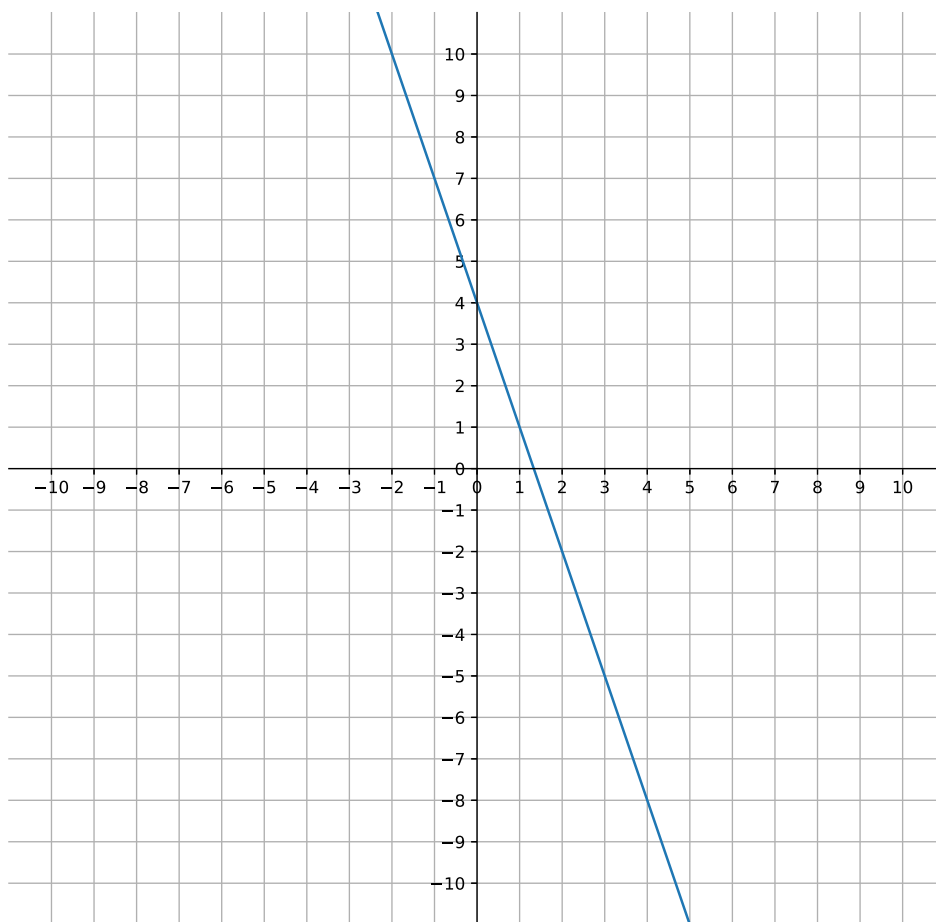
$$x \rightarrow x - \frac{37}{100} \times x = \frac{63}{100} \times x = 0.63x$$

$$k(x) = 0.63x$$

- $k(x) = 1.24x$ correspond à une augmentation de 24%.
- $k(x) = 0.87x$ correspond à une diminution de 13%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F, l'image de 1 est 1
- Par la fonction F, l'antécédent de -8 est 4
- $F(-2) = 10$
- $F(2) = -2$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 4

$$\text{D'où } F(x) = -3x + 4.$$