

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, 8.64 est l'image de 17.95.
- Par la fonction g, 0.7 a pour image 4.06.
- Par la fonction v, -3 est l'antécédent de u.
- L'image de -8 par la fonction k est t.
- L'antécédent de X par la fonction Q est -10.
- 19.94 est l'image de 12.77 par la fonction V.
- 0.5 est l'antécédent de 10.24 par la fonction q.
- F est une fonction qui à 8.87 associe 10.44.
- Par la fonction h, 7.45 a pour antécédent T.
- Y a pour antécédent V par la fonction P.

Exercice 2

Soit la fonction v , qui à tout nombre x , associe le nombre $-2x^2 + 5x - 2$. Calcule :

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

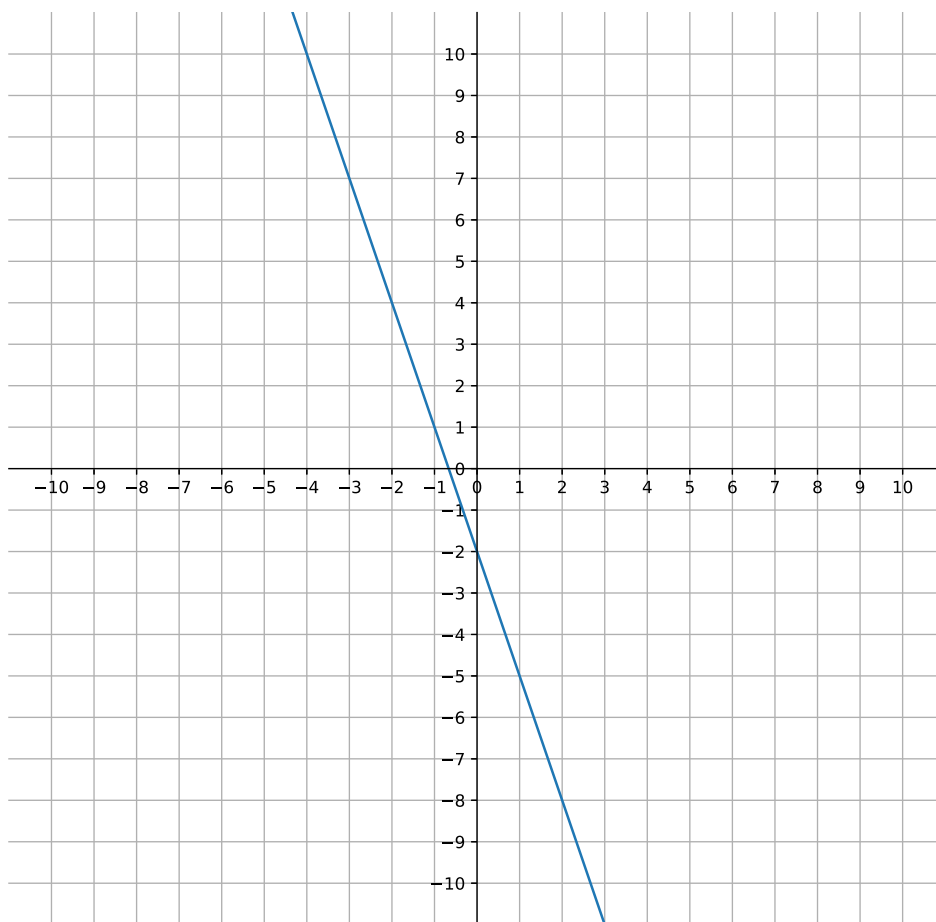
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 1 %. 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 16%
- Inversement, si la fonction est donnée par $K(x)=1.45x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $K(x)=0.72x$. 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 -1 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de 10 est ...
- $G(-2) = \dots$
- $G(\dots) = -5$

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 H, 8.64 est l'image de 17.95. : $H(17.95) = 8.64$
- Par la fonction g, 0.7 a pour image 4.06. : $g(0.7) = 4.06$
- Par la fonction v, -3 est l'antécédent de u. : $v(-3) = u$
- L'image de -8 par la fonction k est t. : $k(-8) = t$
- L'antécédent de X par la fonction Q est -10. : $Q(-10) = X$
- 19.94 est l'image de 12.77 par la fonction V. : $V(12.77) = 19.94$
- 0.5 est l'antécédent de 10.24 par la fonction q. : $q(0.5) = 10.24$
- F est une fonction qui à 8.87 associe 10.44. : $F(8.87) = 10.44$
- Par la fonction h, 7.45 a pour antécédent T. : $h(T) = 7.45$
- Y a pour antécédent V par la fonction P. : $P(V) = Y$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 + 5x - 2$. Calcule :

- $v(0) = -2$
- $v(1) = 1$
- $v(-1) = -9$
- $v\left(\frac{1}{2}\right) = 0$
- $v(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 1 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{1}{100} \times x = \frac{101}{100} \times x = 1.01x$$

$$K(x) = 1.01x$$

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

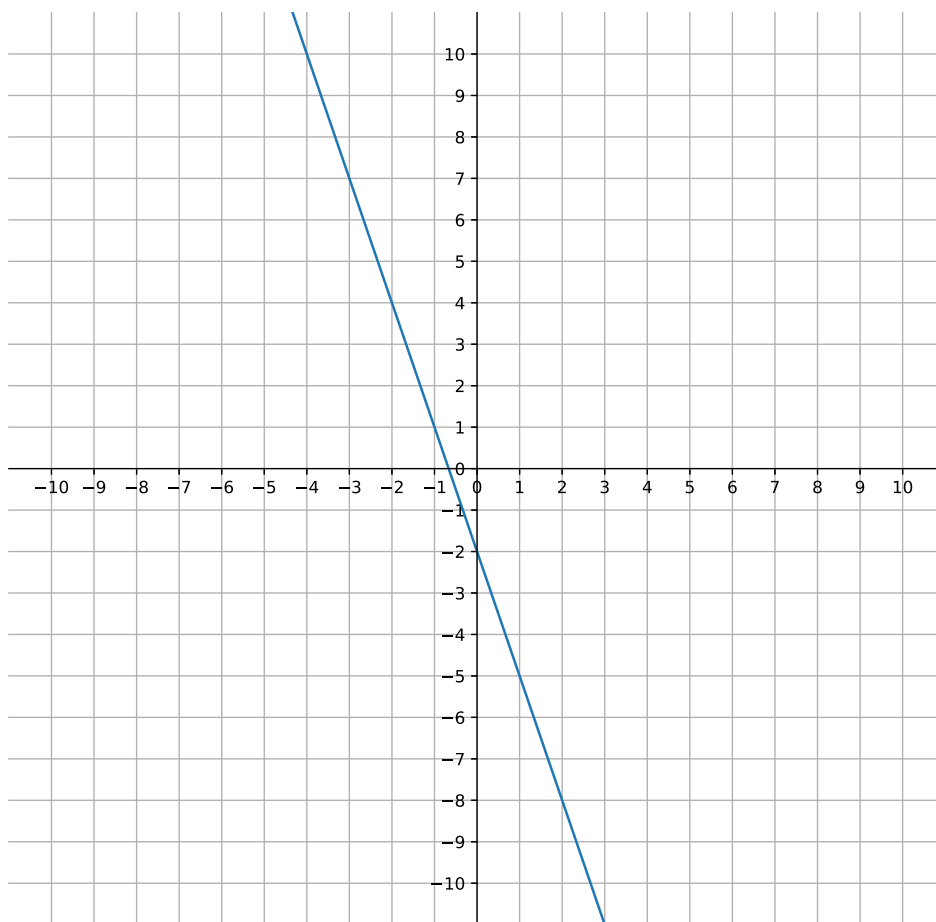
$$x \rightarrow x - \frac{16}{100} \times x = \frac{84}{100} \times x = 0.84x$$

$$K(x) = 0.84x$$

- $K(x) = 1.45x$ correspond à une augmentation de 45%.
- $K(x) = 0.72x$ correspond à une diminution de 28%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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 -2

$$\text{D'où } G(x) = -3x - 2.$$