

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 7.61 est l'antécédent de Y par la fonction k.
- Par la fonction K, 17.74 est l'antécédent de -7.
- Par la fonction G, 13.77 est l'image de -7.
- v a pour antécédent z par la fonction P.
- 15.74 a pour image t par la fonction g.
- L'image de 6.21 par la fonction q est 1.47.
- Par la fonction h, 18.85 a pour image -8.
- u est l'image de 10.09 par la fonction Q.
- L'antécédent de U par la fonction v est 17.99.
- V est une fonction qui à V associe -10.

Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 - 10x + 3$. Calcule :

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

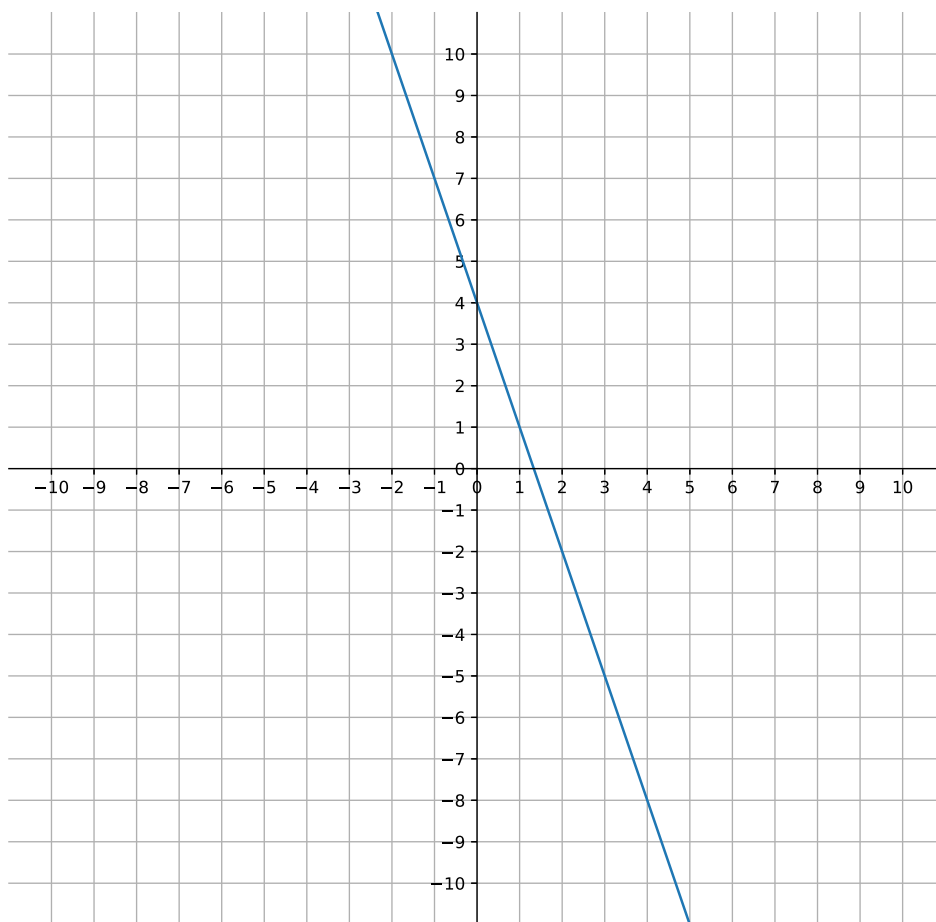
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 21 %. Déterminer la fonction linéaire g, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 20%
- Inversement, si la fonction est donnée par $g(x)=1.24x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $g(x)=0.95x$. 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 -8 est ...
- $g(-1) = \dots$
- $g(\dots) = -5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 7.61 est l'antécédent de Y par la fonction k. : $k(7.61) = Y$
- Par la fonction K, 17.74 est l'antécédent de -7. : $K(17.74) = -7$
- Par la fonction G, 13.77 est l'image de -7. : $G(-7) = 13.77$
- v a pour antécédent z par la fonction P. : $P(z) = v$
- 15.74 a pour image t par la fonction g. : $g(15.74) = t$
- L'image de 6.21 par la fonction q est 1.47. : $q(6.21) = 1.47$
- Par la fonction h, 18.85 a pour image -8. : $h(18.85) = -8$
- u est l'image de 10.09 par la fonction Q. : $Q(10.09) = u$
- L'antécédent de U par la fonction v est 17.99. : $v(17.99) = U$
- V est une fonction qui à V associe -10. : $V(V) = -10$

Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 - 10x + 3$. Calcule :

- $V(0) = 3$
- $V(1) = -4$
- $V(-1) = 16$
- $V(3) = 0$
- $V\left(\frac{1}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 3
- $\frac{1}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 21 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{21}{100} \times x = \frac{121}{100} \times x = 1.21x$$

$$g(x) = 1.21x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 20 % ...:

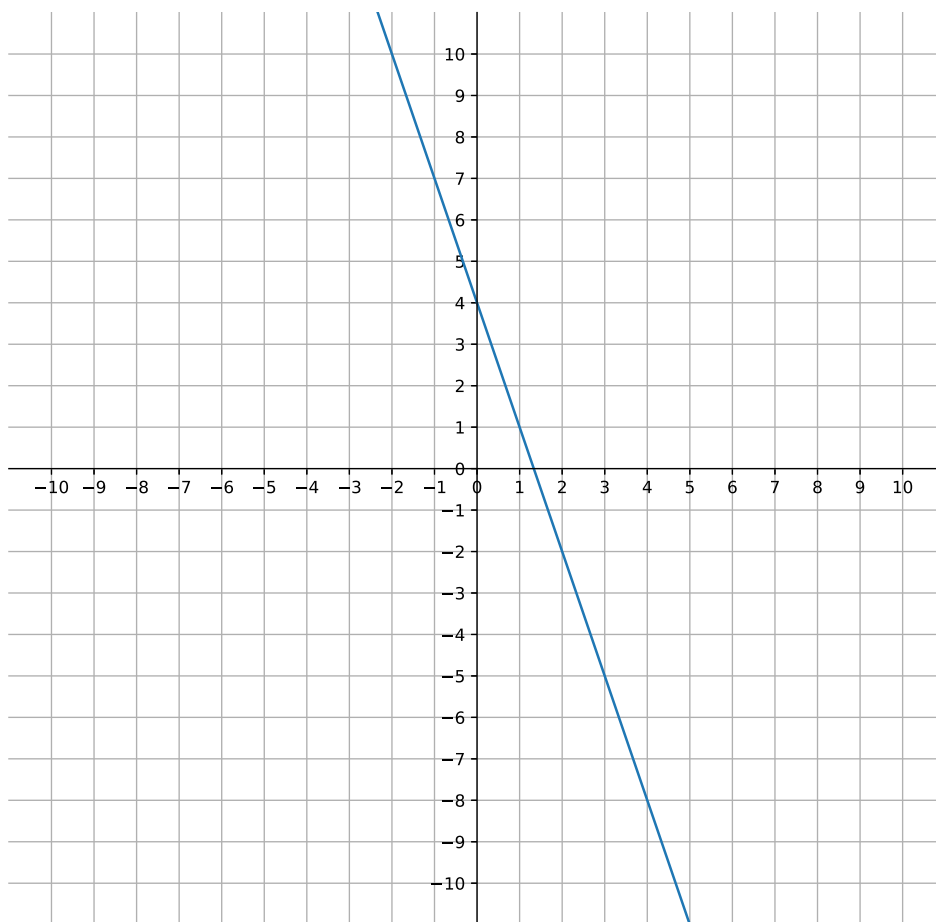
$$x \rightarrow x - \frac{20}{100} \times x = \frac{80}{100} \times x = 0.8x$$

$$g(x) = 0.8x$$

- $g(x) = 1.24x$ correspond à une augmentation de 24%.
- $g(x) = 0.95x$ correspond à une diminution de 5%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction g , l'image de 1 est 1
- Par la fonction g , l'antécédent de -8 est 4
- $g(-1) = 7$
- $g(3) = -5$

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 4

$$\text{D'où } g(x) = -3x + 4.$$