

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- y est l'antécédent de 3.68 par la fonction f .
- Par la fonction Q , -5 est l'image de z .
- V est une fonction qui à 6.43 associe 5.42.
- 9.24 a pour image 2.21 par la fonction v .
- Par la fonction P , 10.79 a pour antécédent T .
- Par la fonction F , 13.2 a pour image -4.
- L'antécédent de t par la fonction p est 9.13.
- 7.89 est l'image de V par la fonction G .
- L'image de x par la fonction q est Y .
- u a pour antécédent W par la fonction h .

Exercice 2

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

- $g(0)$
- $g(1)$
- $g(-1)$
- $g(-2)$

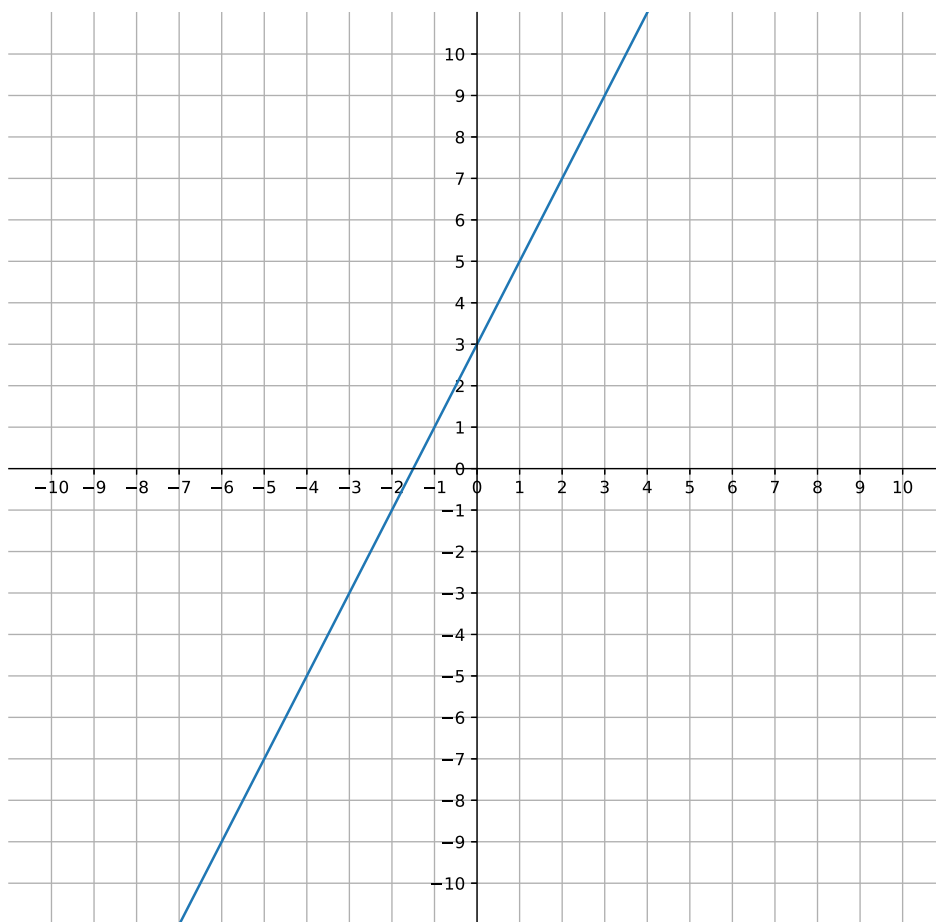
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 %. Déterminer la fonction linéaire V , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 25%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.12x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.87x$. 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 -3 est ...
- $g(3) = \dots$
- $g(\dots) = -1$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- y est l'antécédent de 3.68 par la fonction f. : $f(y) = 3.68$
- Par la fonction Q, -5 est l'image de z. : $Q(z) = -5$
- V est une fonction qui à 6.43 associe 5.42. : $V(6.43) = 5.42$
- 9.24 a pour image 2.21 par la fonction v. : $v(9.24) = 2.21$
- Par la fonction P, 10.79 a pour antécédent T. : $P(T) = 10.79$
- Par la fonction F, 13.2 a pour image -4. : $F(13.2) = -4$
- L'antécédent de t par la fonction p est 9.13. : $p(9.13) = t$
- 7.89 est l'image de V par la fonction G. : $G(V) = 7.89$
- L'image de x par la fonction q est Y. : $q(x) = Y$
- u a pour antécédent W par la fonction h. : $h(W) = u$

Exercice 2

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

- $g(0) = 4$
- $g(1) = 0$
- $g(-1) = 4$
- $g(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- 1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{34}{100} \times x = \frac{134}{100} \times x = 1.34x$$

$$V(x) = 1.34x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 25 % ...:

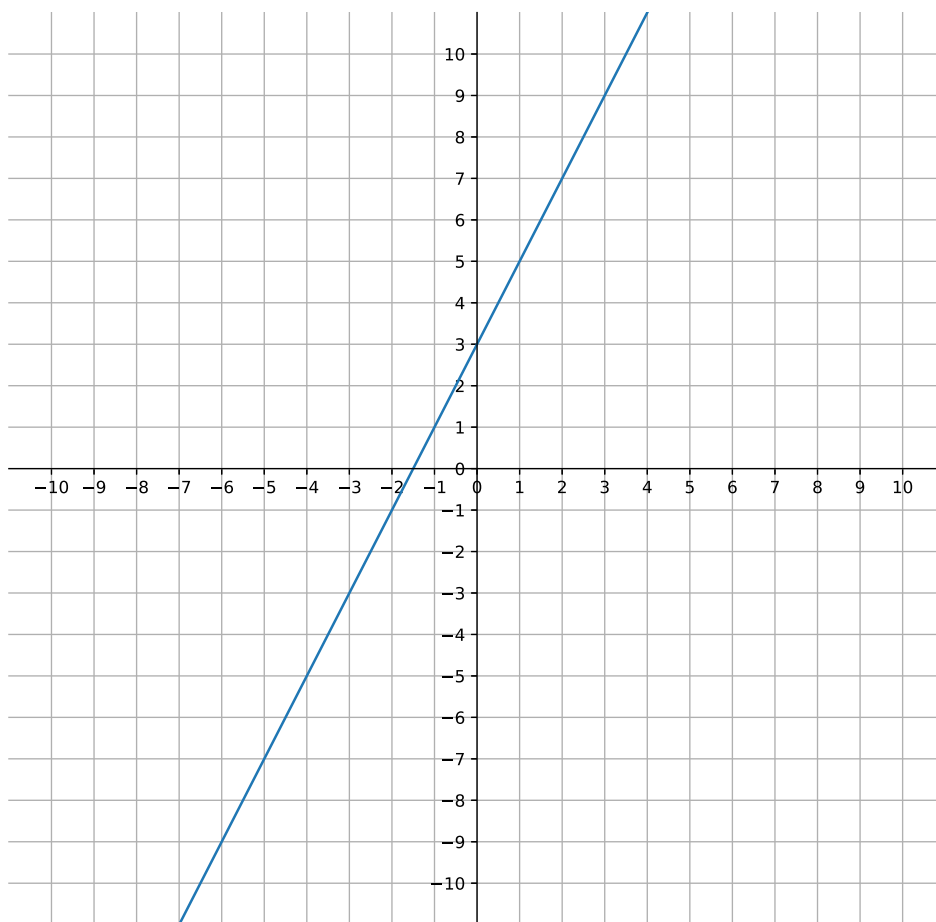
$$x \rightarrow x - \frac{25}{100} \times x = \frac{75}{100} \times x = 0.75x$$

$$V(x) = 0.75x$$

- $V(x) = 1.12x$ correspond à une augmentation de 12%.
- $V(x) = 0.87x$ correspond à une diminution de 13%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction g , l'image de -1 est 1
- Par la fonction g , l'antécédent de -3 est -3
- $g(3) = 9$
- $g(-2) = -1$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

$$\text{D'où } g(x) = 2x + 3.$$