

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, 12.98 est l'image de -8.
- V est une fonction qui à 16.15 associe -5.
- t est l'antécédent de 14.63 par la fonction v.
- 8.86 est l'image de 7.96 par la fonction q.
- Par la fonction Q, x est l'antécédent de 16.24.
- T a pour image 1.16 par la fonction f.
- L'antécédent de -10 par la fonction G est X.
- -5 a pour antécédent v par la fonction P.
- L'image de 2.45 par la fonction g est V.
- Par la fonction F, U a pour antécédent 21.13.

Exercice 2

Soit la fonction q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 - x + 12$. Calcule :

- $q(0)$
- $q(1)$
- $q(-1)$
- $q\left(\frac{-3}{2}\right)$
- $q\left(\frac{4}{3}\right)$

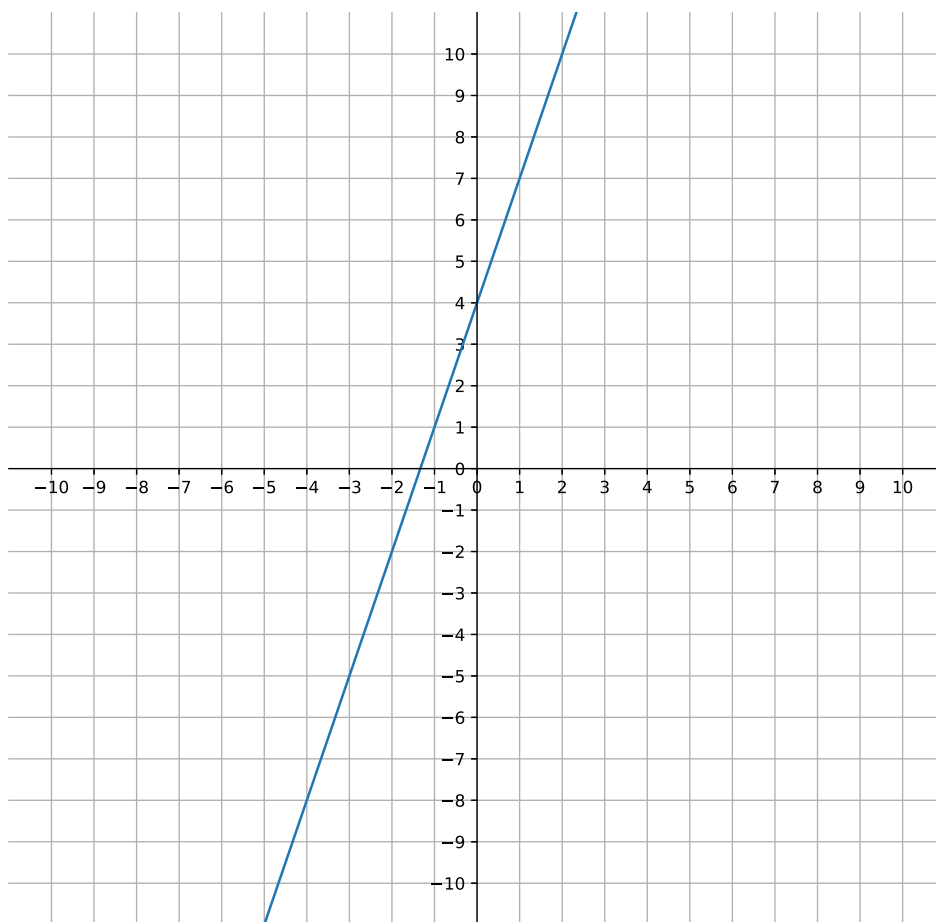
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 42 %. 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 38%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.36x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.7x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction V , l'image de -1 est ...
- Par la fonction V , l'antécédent de 7 est ...
- $V(-2) = \dots$
- $V(\dots) = -8$

V 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, 12.98 est l'image de -8. : $H(-8) = 12.98$
- V est une fonction qui à 16.15 associe -5. : $V(16.15) = -5$
- t est l'antécédent de 14.63 par la fonction v. : $v(t) = 14.63$
- 8.86 est l'image de 7.96 par la fonction q. : $q(7.96) = 8.86$
- Par la fonction Q, x est l'antécédent de 16.24. : $Q(x) = 16.24$
- T a pour image 1.16 par la fonction f. : $f(T) = 1.16$
- L'antécédent de -10 par la fonction G est X. : $G(X) = -10$
- -5 a pour antécédent v par la fonction P. : $P(v) = -5$
- L'image de 2.45 par la fonction g est V. : $g(2.45) = V$
- Par la fonction F, U a pour antécédent 21.13. : $F(21.13) = U$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 - x + 12$. Calcule :

- $q(0) = 12$
- $q(1) = 5$
- $q(-1) = 7$
- $q\left(\frac{-3}{2}\right) = 0$
- $q\left(\frac{4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-3}{2}$
- $\frac{4}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 42 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{42}{100} \times x = \frac{142}{100} \times x = 1.42x$$

$$V(x) = 1.42x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 38 % ...:

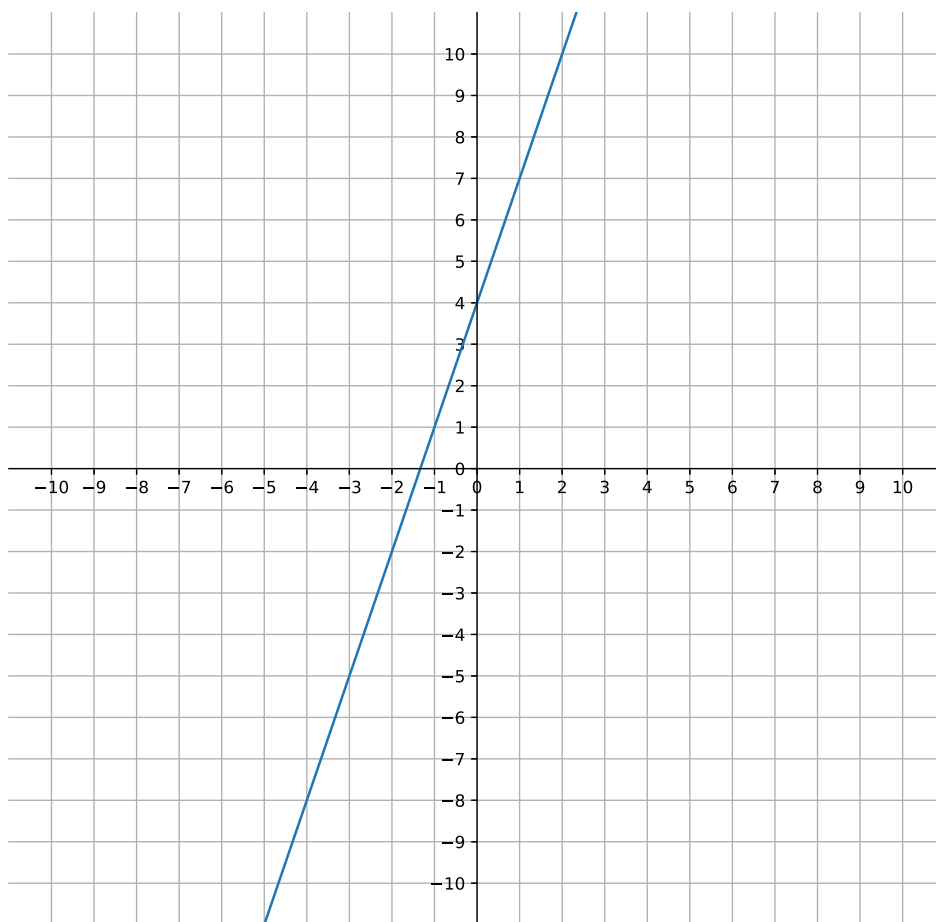
$$x \rightarrow x - \frac{38}{100} \times x = \frac{62}{100} \times x = 0.62x$$

$$V(x) = 0.62x$$

- $V(x) = 1.36x$ correspond à une augmentation de 36%.
- $V(x) = 0.7x$ correspond à une diminution de 30%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction V , l'image de -1 est 1
- Par la fonction V , l'antécédent de 7 est 1
- $V(-2) = -2$
- $V(-4) = -8$

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 4

$$\text{D'où } V(x) = 3x + 4.$$