

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Y a pour image W par la fonction G.
- Par la fonction g, -6 est l'image de Z.
- 14.17 est l'image de -2 par la fonction P.
- Par la fonction H, 8.53 a pour image 1.56.
- Par la fonction h, 4.63 a pour antécédent 9.07.
- 14.56 est l'antécédent de -10 par la fonction Q.
- L'image de 6.73 par la fonction K est U.
- -8 a pour antécédent t par la fonction F.
- Par la fonction v, -2 est l'antécédent de z.
- L'antécédent de u par la fonction V est -4.

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 + 6x - 2$. Calcule :

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

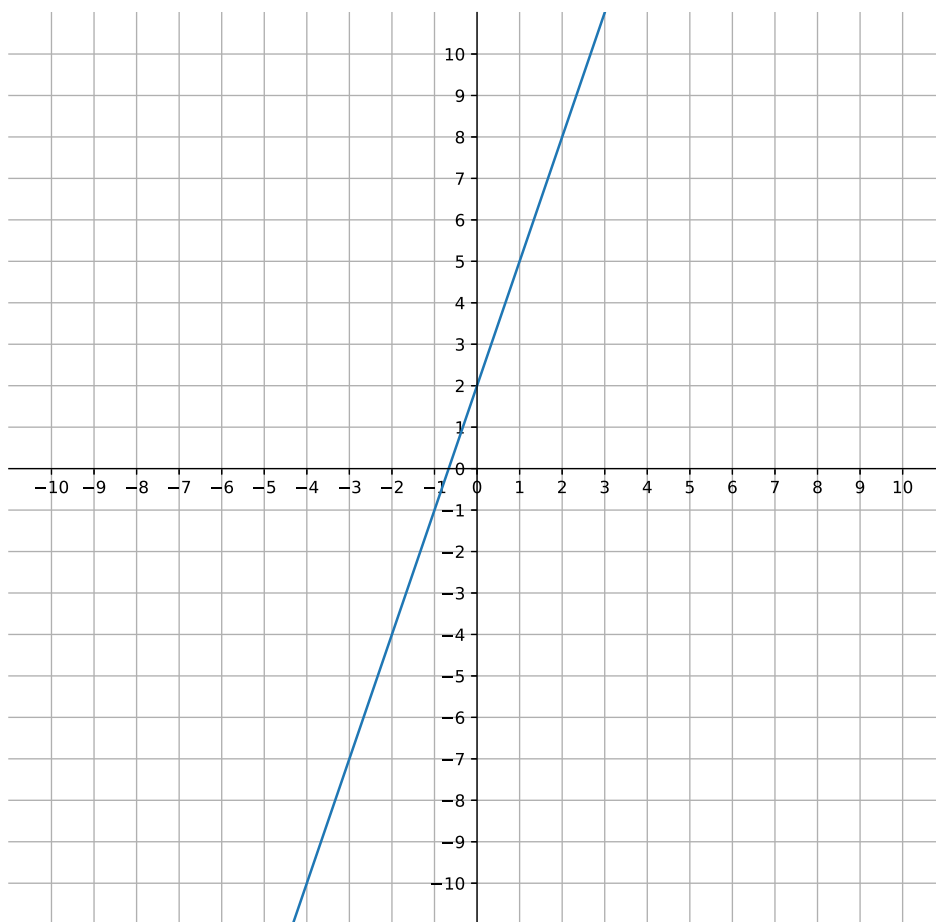
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 39 %. 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 5%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.08x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.76x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction P, l'image de -3 est ...
- Par la fonction P, l'antécédent de -1 est ...
- $P(2) = \dots$
- $P(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Y a pour image W par la fonction G. : $G(Y) = W$
- Par la fonction g, -6 est l'image de Z. : $g(Z) = -6$
- 14.17 est l'image de -2 par la fonction P. : $P(-2) = 14.17$
- Par la fonction H, 8.53 a pour image 1.56. : $H(8.53) = 1.56$
- Par la fonction h, 4.63 a pour antécédent 9.07. : $h(9.07) = 4.63$
- 14.56 est l'antécédent de -10 par la fonction Q. : $Q(14.56) = -10$
- L'image de 6.73 par la fonction K est U. : $K(6.73) = U$
- -8 a pour antécédent t par la fonction F. : $F(t) = -8$
- Par la fonction v, -2 est l'antécédent de z. : $v(-2) = z$
- L'antécédent de u par la fonction V est -4. : $V(-4) = u$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 + 6x - 2$. Calcule :

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 39 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{39}{100} \times x = \frac{139}{100} \times x = 1.39x$$

$$V(x) = 1.39x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 5 % ...:

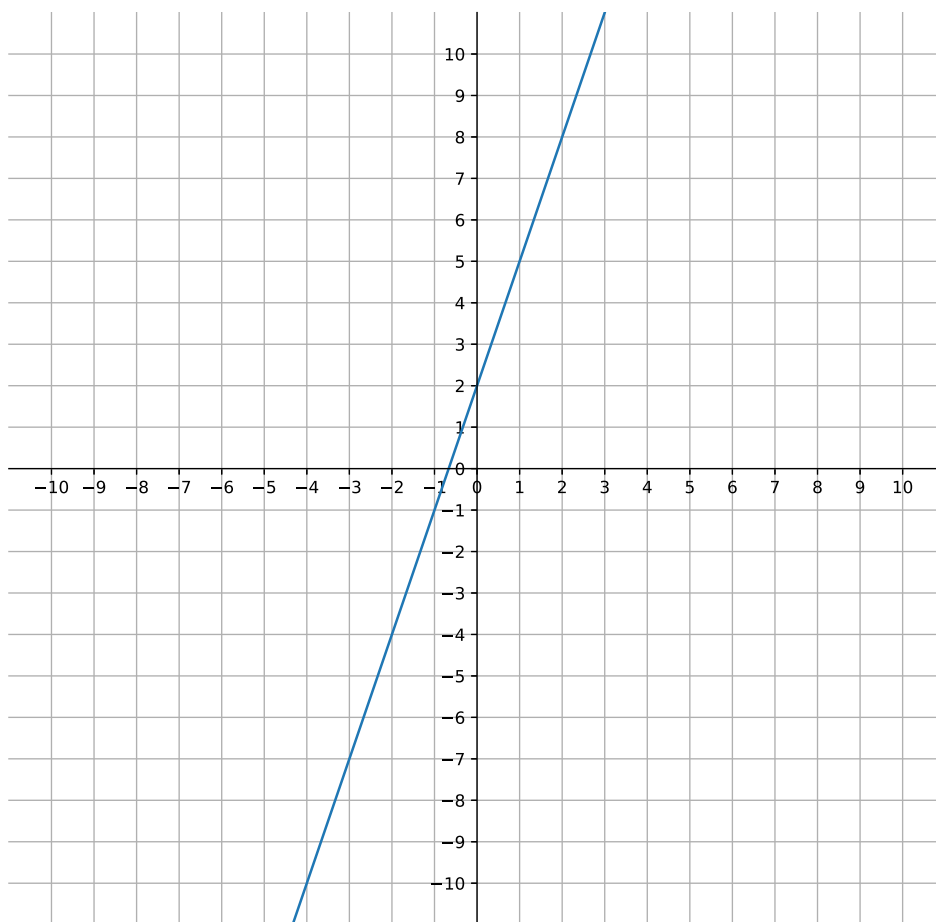
$$x \rightarrow x - \frac{5}{100} \times x = \frac{95}{100} \times x = 0.95x$$

$$V(x) = 0.95x$$

- $V(x) = 1.08x$ correspond à une augmentation de 8%.
- $V(x) = 0.76x$ correspond à une diminution de 24%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de -3 est -7
- Par la fonction P, l'antécédent de -1 est -1
- $P(2) = 8$
- $P(-4) = -10$

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 2

$$D'où $P(x) = 3x + 2.$$$