

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction f , -5 a pour antécédent -6 .
- z est l'antécédent de x par la fonction q .
- Par la fonction H , 3.07 a pour image -2 .
- Y est l'image de 5.79 par la fonction P .
- T a pour antécédent V par la fonction h .
- K est une fonction qui à w associe 6.94 .
- Par la fonction v , u est l'antécédent de -1 .
- L'image de 5.76 par la fonction V est 4.08 .
- y a pour image -3 par la fonction Q .
- L'antécédent de t par la fonction p est 5.52 .

Exercice 2

Soit la fonction p , qui à tout nombre x , associe le nombre $-8x^2 + 8x + 16$. Calcule :

- $p(0)$
- $p(1)$
- $p(-1)$
- $p(2)$

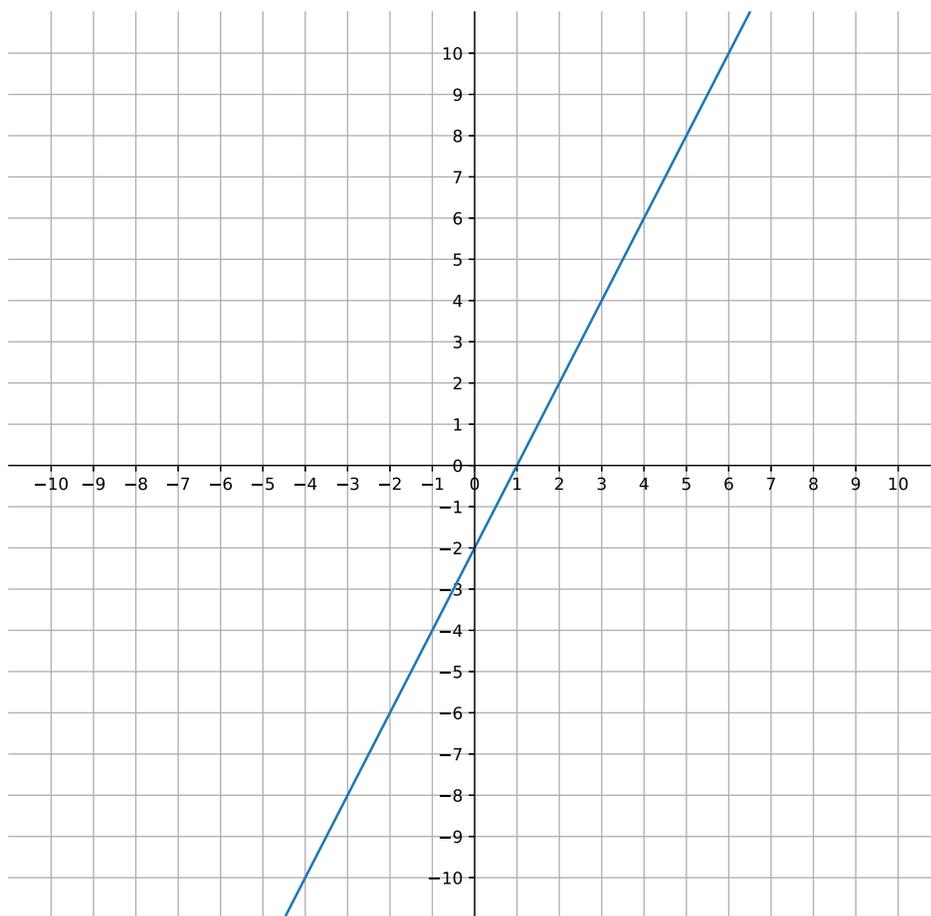
Déduis-en des antécédents de zéro.

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 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.11x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.59x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

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

Q 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 f , -5 a pour antécédent -6 . : $f(-6) = -5$
- z est l'antécédent de x par la fonction q . : $q(z) = x$
- Par la fonction H , 3.07 a pour image -2 . : $H(3.07) = -2$
- Y est l'image de 5.79 par la fonction P . : $P(5.79) = Y$
- T a pour antécédent V par la fonction h . : $h(V) = T$
- K est une fonction qui à w associe 6.94 . : $K(w) = 6.94$
- Par la fonction v , u est l'antécédent de -1 . : $v(u) = -1$
- L'image de 5.76 par la fonction V est 4.08 . : $V(5.76) = 4.08$
- y a pour image -3 par la fonction Q . : $Q(y) = -3$
- L'antécédent de t par la fonction p est 5.52 . : $p(5.52) = t$

Exercice 2

Soit la fonction p , qui à tout nombre x , associe le nombre $-8x^2 + 8x + 16$. Calcule :

- $p(0) = 16$
- $p(1) = 16$
- $p(-1) = 0$
- $p(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -1
- 2

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 33% ...:

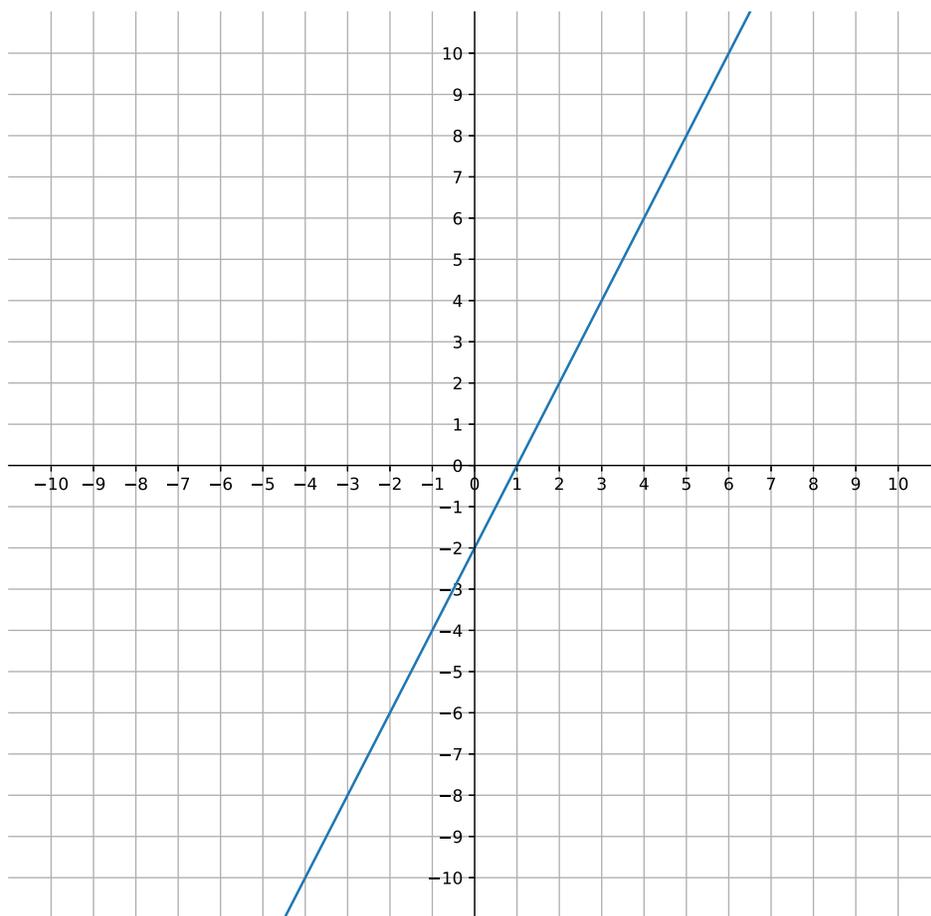
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$V(x) = 0.67x$$

- $V(x) = 1.11x$ correspond à une augmentation de 11% .
- $V(x) = 0.59x$ correspond à une diminution de 41% .

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction Q, l'image de -3 est -8
- Par la fonction Q, l'antécédent de -10 est -4
- $Q(-2) = -6$
- $Q(6) = 10$

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 -2

$$\text{D'où } Q(x) = 2x - 2.$$