

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, Y a pour image 9.29.
- L'image de -3 par la fonction g est -1.
- 3.72 est l'image de 12.18 par la fonction V.
- Par la fonction p, 11.58 est l'image de Z.
- -3 a pour image 10.28 par la fonction h.
- Par la fonction G, w a pour antécédent u.
- T est l'antécédent de 14.26 par la fonction P.
- L'antécédent de -10 par la fonction v est -6.
- K est une fonction qui à -1 associe 23.93.
- Par la fonction q, 8.86 est l'antécédent de -8.

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 6x - 1$. Calcule :

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

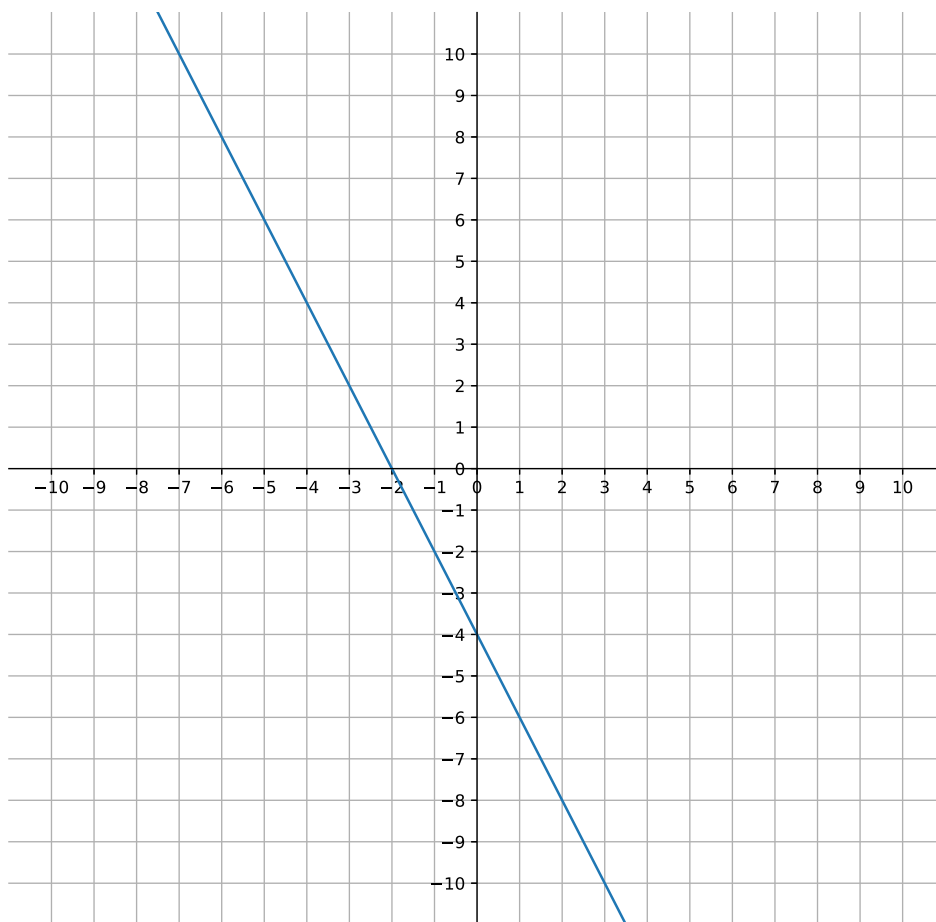
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 11 %. 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 23%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.04x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.97x$. 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 1 est ...
- Par la fonction p , l'antécédent de 10 est ...
- $p(-4) = \dots$
- $p(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, Y a pour image 9.29. : $H(Y) = 9.29$
- L'image de -3 par la fonction g est -1. : $g(-3) = -1$
- 3.72 est l'image de 12.18 par la fonction V. : $V(12.18) = 3.72$
- Par la fonction p, 11.58 est l'image de Z. : $p(Z) = 11.58$
- -3 a pour image 10.28 par la fonction h. : $h(-3) = 10.28$
- Par la fonction G, w a pour antécédent u. : $G(u) = w$
- T est l'antécédent de 14.26 par la fonction P. : $P(T) = 14.26$
- L'antécédent de -10 par la fonction v est -6. : $v(-6) = -10$
- K est une fonction qui à -1 associe 23.93. : $K(-1) = 23.93$
- Par la fonction q, 8.86 est l'antécédent de -8. : $q(8.86) = -8$

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 6x - 1$. Calcule :

- $H(0) = -1$
- $H(1) = -15$
- $H(-1) = -3$
- $H\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $H\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-1}{2}$
- $\frac{-1}{4}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 11 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{11}{100} \times x = \frac{111}{100} \times x = 1.11x$$

$$V(x) = 1.11x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 23 % ...:

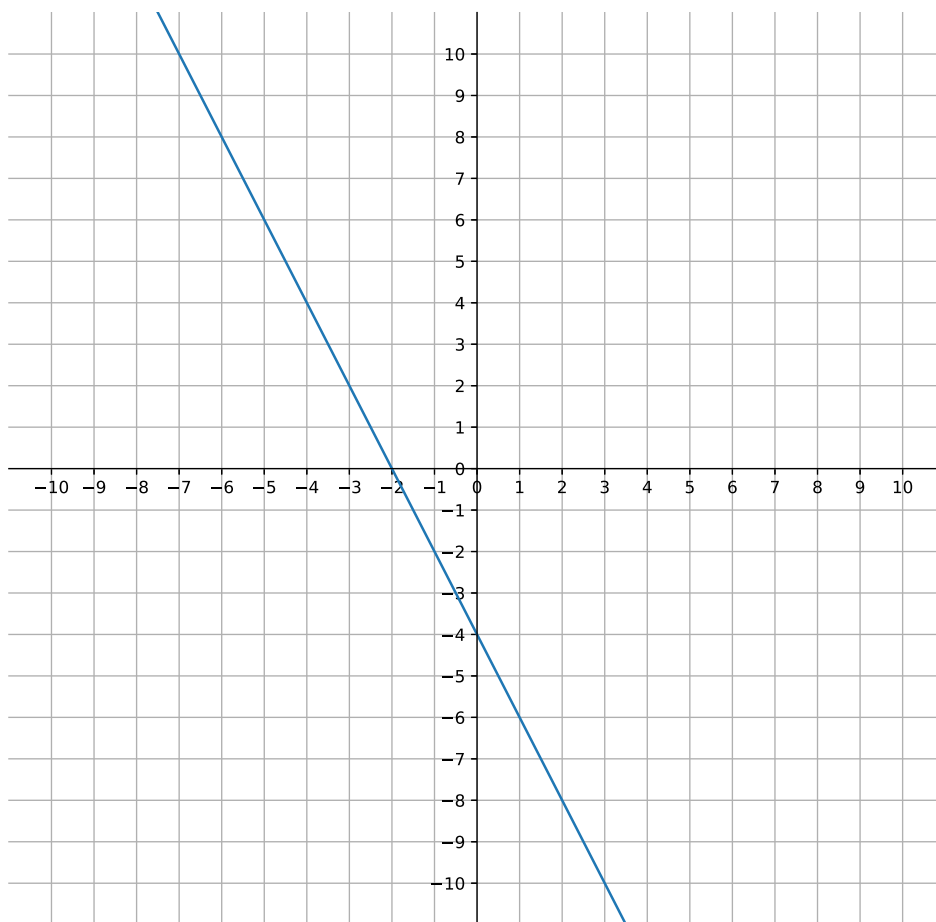
$$x \rightarrow x - \frac{23}{100} \times x = \frac{77}{100} \times x = 0.77x$$

$$V(x) = 0.77x$$

- $V(x) = 1.04x$ correspond à une augmentation de 4%.
- $V(x) = 0.97x$ correspond à une diminution de 3%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction p , l'image de 1 est -6
- Par la fonction p , l'antécédent de 10 est -7
- $p(-4) = 4$
- $p(3) = -10$

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

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } p(x) = -2x - 4.$$