

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction f , -7 est l'antécédent de 0.01 .
- t a pour antécédent 7.29 par la fonction g .
- 5.47 a pour image 0 par la fonction H .
- 4.33 est l'antécédent de U par la fonction V .
- v est une fonction qui à 14.36 associe W .
- L'image de 6.81 par la fonction q est -8 .
- L'antécédent de 19.23 par la fonction p est V .
- Par la fonction P , 21.65 a pour image 9.48 .
- -10 est l'image de Z par la fonction k .
- Par la fonction K , 7.52 est l'image de -5 .

Exercice 2

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

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

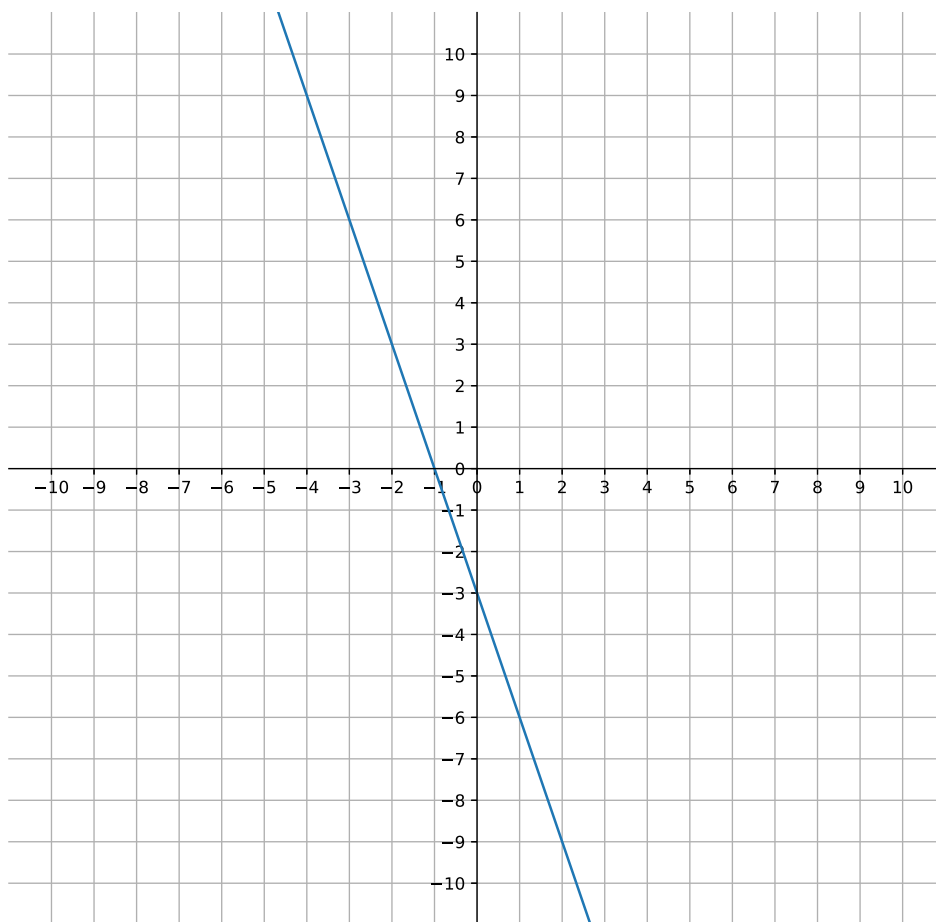
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 30% . Déterminer la fonction linéaire k , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 2%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.21x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.81x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction H, l'image de 2 est ...
- Par la fonction H, l'antécédent de -6 est ...
- $H(-3) = \dots$
- $H(\dots) = -3$

H 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 , -7 est l'antécédent de 0.01 . : $f(-7) = 0.01$
- t a pour antécédent 7.29 par la fonction g . : $g(7.29) = t$
- 5.47 a pour image 0 par la fonction H . : $H(5.47) = 0$
- 4.33 est l'antécédent de U par la fonction V . : $V(4.33) = U$
- v est une fonction qui à 14.36 associe W . : $v(14.36) = W$
- L'image de 6.81 par la fonction q est -8 . : $q(6.81) = -8$
- L'antécédent de 19.23 par la fonction p est V . : $p(V) = 19.23$
- Par la fonction P , 21.65 a pour image 9.48 . : $P(21.65) = 9.48$
- -10 est l'image de Z par la fonction k . : $k(Z) = -10$
- Par la fonction K , 7.52 est l'image de -5 . : $K(-5) = 7.52$

Exercice 2

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

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 30% ...:

$$x \rightarrow x + \frac{30}{100} \times x = \frac{130}{100} \times x = 1.3x$$

$$k(x) = 1.3x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 2% ...:

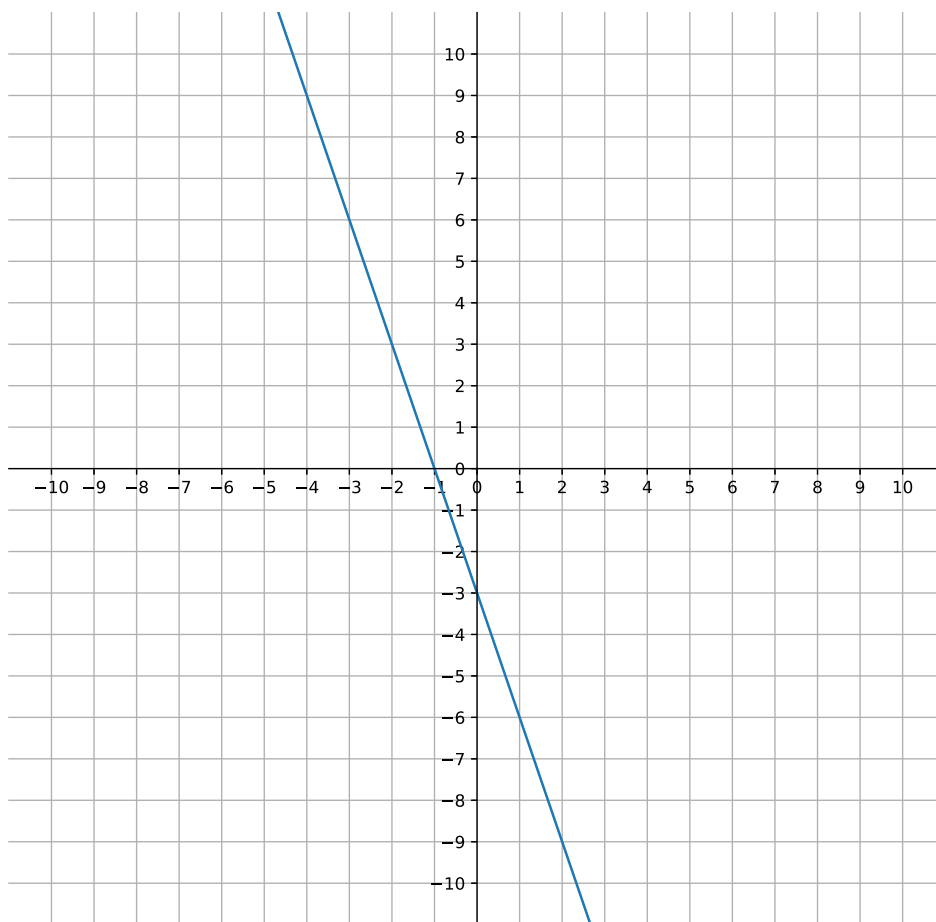
$$x \rightarrow x - \frac{2}{100} \times x = \frac{98}{100} \times x = 0.98x$$

$$k(x) = 0.98x$$

- $k(x) = 1.21x$ correspond à une augmentation de 21% .
- $k(x) = 0.81x$ correspond à une diminution de 19% .

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction H , l'image de 2 est -9
- Par la fonction H , l'antécédent de -6 est 1
- $H(-3) = 6$
- $H(0) = -3$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -3

$$\text{D'où } H(x) = -3x - 3.$$