

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de x par la fonction f est 13.81.
- -3 est l'image de -7 par la fonction q .
- 6.68 a pour antécédent 8.12 par la fonction h .
- Par la fonction Q , U est l'image de Z .
- y a pour image W par la fonction g .
- Par la fonction v , X est l'antécédent de w .
- Par la fonction H , 11 a pour image -10.
- L'image de -8 par la fonction V est -2.
- t est l'antécédent de 16.19 par la fonction F .
- G est une fonction qui à 11.63 associe -5.

Exercice 2

Soit la fonction k , qui à tout nombre x , associe le nombre $16x^2 - 12x - 4$. Calcule :

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

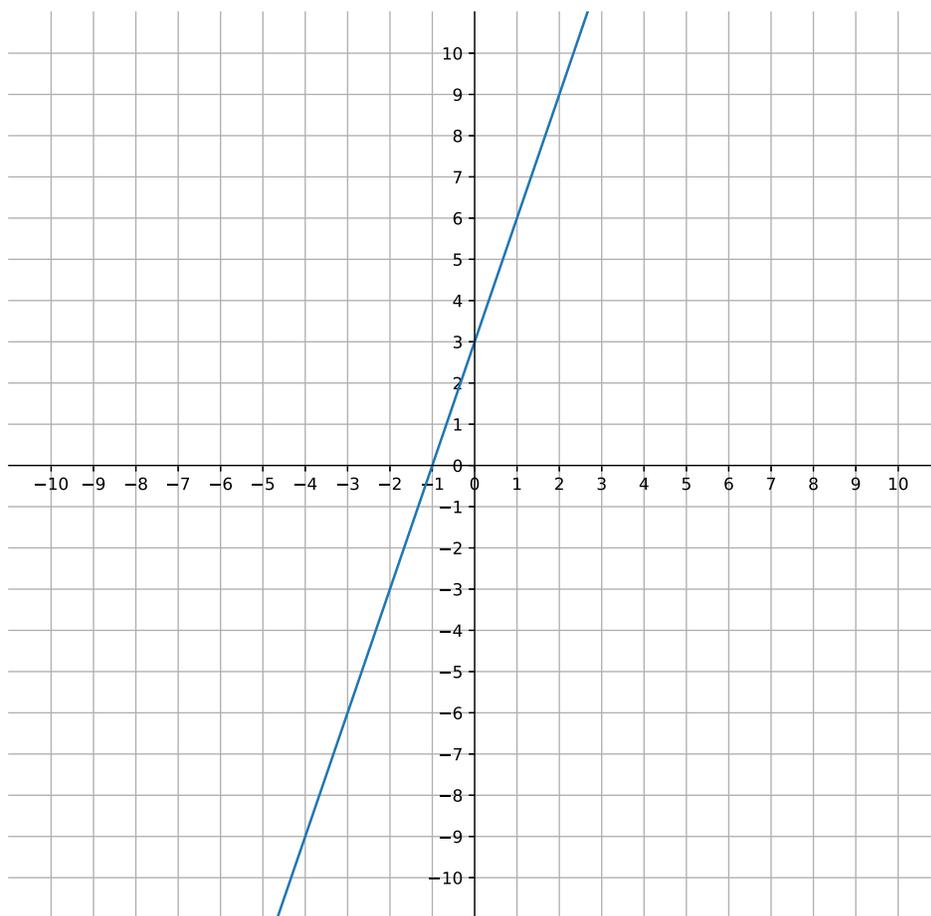
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10 %. Déterminer la fonction linéaire H , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 21%
- Inversement, si la fonction est donnée par $H(x)=1.24x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $H(x)=0.82x$. 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 0 est ...
- Par la fonction Q, l'antécédent de 6 est ...
- $Q(-1) = \dots$
- $Q(\dots) = 9$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de x par la fonction f est 13.81. : $f(13.81) = x$
- -3 est l'image de -7 par la fonction q . : $q(-7) = -3$
- 6.68 a pour antécédent 8.12 par la fonction h . : $h(8.12) = 6.68$
- Par la fonction Q , U est l'image de Z . : $Q(Z) = U$
- y a pour image W par la fonction g . : $g(y) = W$
- Par la fonction v , X est l'antécédent de w . : $v(X) = w$
- Par la fonction H , 11 a pour image -10. : $H(11) = -10$
- L'image de -8 par la fonction V est -2. : $V(-8) = -2$
- t est l'antécédent de 16.19 par la fonction F . : $F(t) = 16.19$
- G est une fonction qui à 11.63 associe -5. : $G(11.63) = -5$

Exercice 2

Soit la fonction k , qui à tout nombre x , associe le nombre $16x^2 - 12x - 4$. Calcule :

- $k(0) = -4$
- $k(1) = 0$
- $k(-1) = 24$
- $k\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{10}{100} \times x = \frac{110}{100} \times x = 1.1x$$

$$H(x) = 1.1x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 21 % ...:

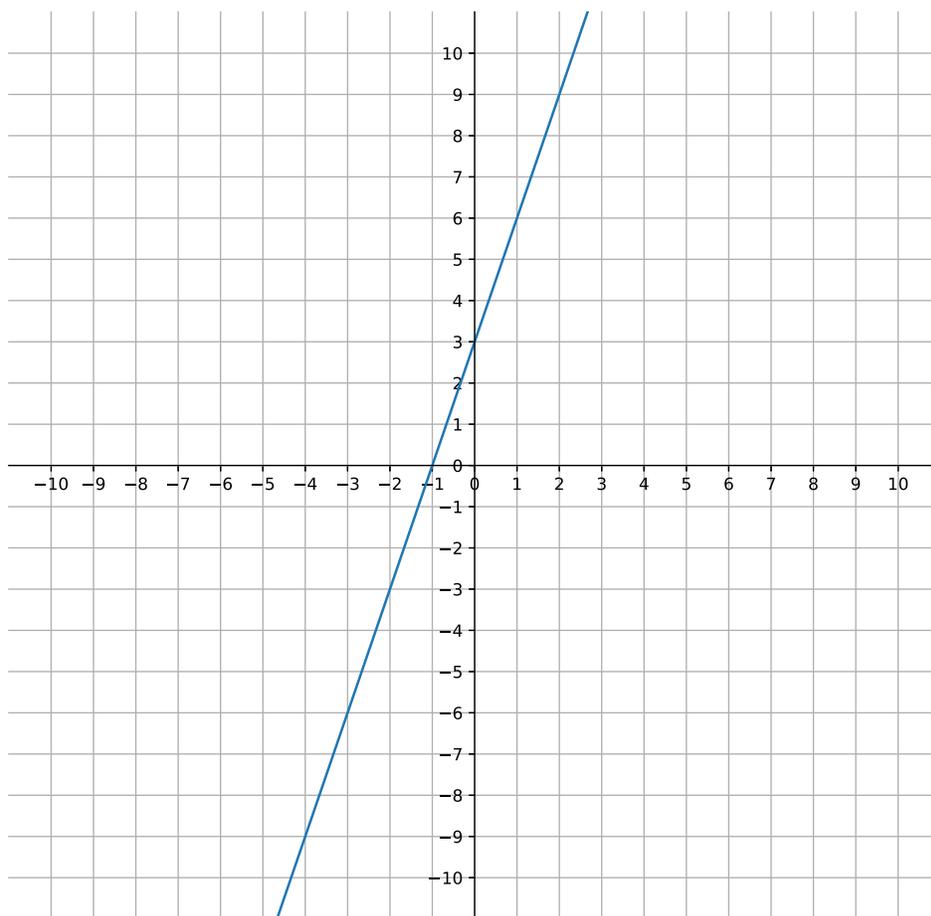
$$x \rightarrow x - \frac{21}{100} \times x = \frac{79}{100} \times x = 0.79x$$

$$H(x) = 0.79x$$

- $H(x) = 1.24x$ correspond à une augmentation de 24%.
- $H(x) = 0.82x$ correspond à une diminution de 18%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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 3

$$D'où $Q(x) = 3x + 3$.$$