

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -8 a pour antécédent -1 par la fonction H.
- Par la fonction G, 14.71 est l'image de -7.
- L'antécédent de -3 par la fonction p est z.
- Z a pour image U par la fonction f.
- Par la fonction q, 7.62 a pour image y.
- V est une fonction qui à 19.95 associe w.
- V est l'antécédent de 0.15 par la fonction F.
- L'image de -10 par la fonction k est -6.
- Par la fonction P, t est l'antécédent de -5.
- x est l'image de 0.65 par la fonction Q.

Exercice 2

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

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

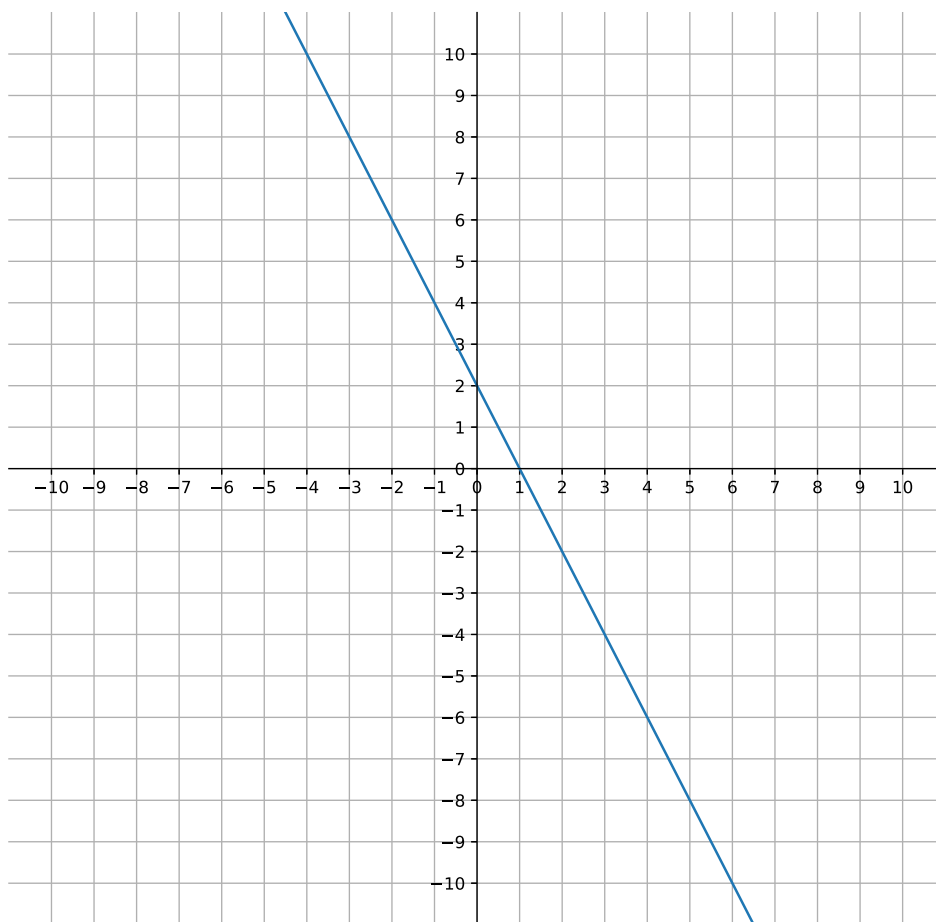
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 %. Déterminer la fonction linéaire Q, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 39%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.04x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.82x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

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

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -8 a pour antécédent -1 par la fonction H. : $\boxed{H(-1) = -8}$
- Par la fonction G, 14.71 est l'image de -7. : $\boxed{G(-7) = 14.71}$
- L'antécédent de -3 par la fonction p est z. : $\boxed{p(z) = -3}$
- Z a pour image U par la fonction f. : $\boxed{f(Z) = U}$
- Par la fonction q, 7.62 a pour image y. : $\boxed{q(7.62) = y}$
- V est une fonction qui à 19.95 associe w. : $\boxed{V(19.95) = w}$
- V est l'antécédent de 0.15 par la fonction F. : $\boxed{F(V) = 0.15}$
- L'image de -10 par la fonction k est -6. : $\boxed{k(-10) = -6}$
- Par la fonction P, t est l'antécédent de -5. : $\boxed{P(t) = -5}$
- x est l'image de 0.65 par la fonction Q. : $\boxed{Q(0.65) = x}$

Exercice 2

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

- $f(0) = -2$
- $f(1) = 6$
- $f(-1) = 6$
- $f\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $f\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{28}{100} \times x = \frac{128}{100} \times x = 1.28x$$

$$\boxed{Q(x) = 1.28x}$$

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

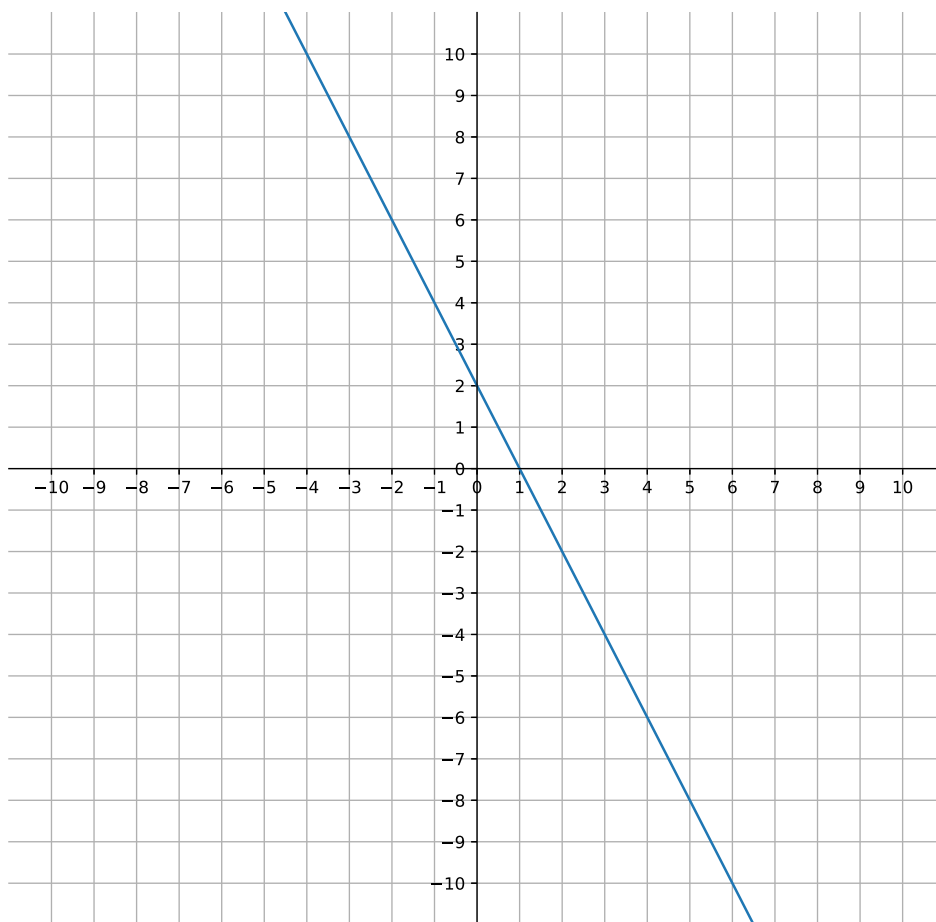
$$x \rightarrow x - \frac{39}{100} \times x = \frac{61}{100} \times x = 0.61x$$

$$\boxed{Q(x) = 0.61x}$$

- $Q(x) = 1.04x$ correspond à une augmentation de 4%.
- $Q(x) = 0.82x$ correspond à une diminution de 18%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de -2 est 6
- Par la fonction k , l'antécédent de -6 est 4
- $k(2) = -2$
- $k(0) = 2$

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 2

$D'où k(x) = -2x + 2.$