

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de -1 par la fonction g est x.
- 14.5 est l'antécédent de T par la fonction Q.
- F est une fonction qui à W associe 10.24.
- 2.37 a pour image 13.2 par la fonction f.
- Par la fonction V, -9 a pour antécédent 3.8.
- Par la fonction P, -5 est l'image de Y.
- Par la fonction h, y a pour image 0.27.
- X est l'image de 14.83 par la fonction q.
- 3.69 a pour antécédent 0 par la fonction v.
- Par la fonction k, 4.99 est l'antécédent de w.

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 14x + 12$. Calcule :

- F (0)
- F (1)
- F (-1)
- F (-2)
- F ($-\frac{3}{2}$)

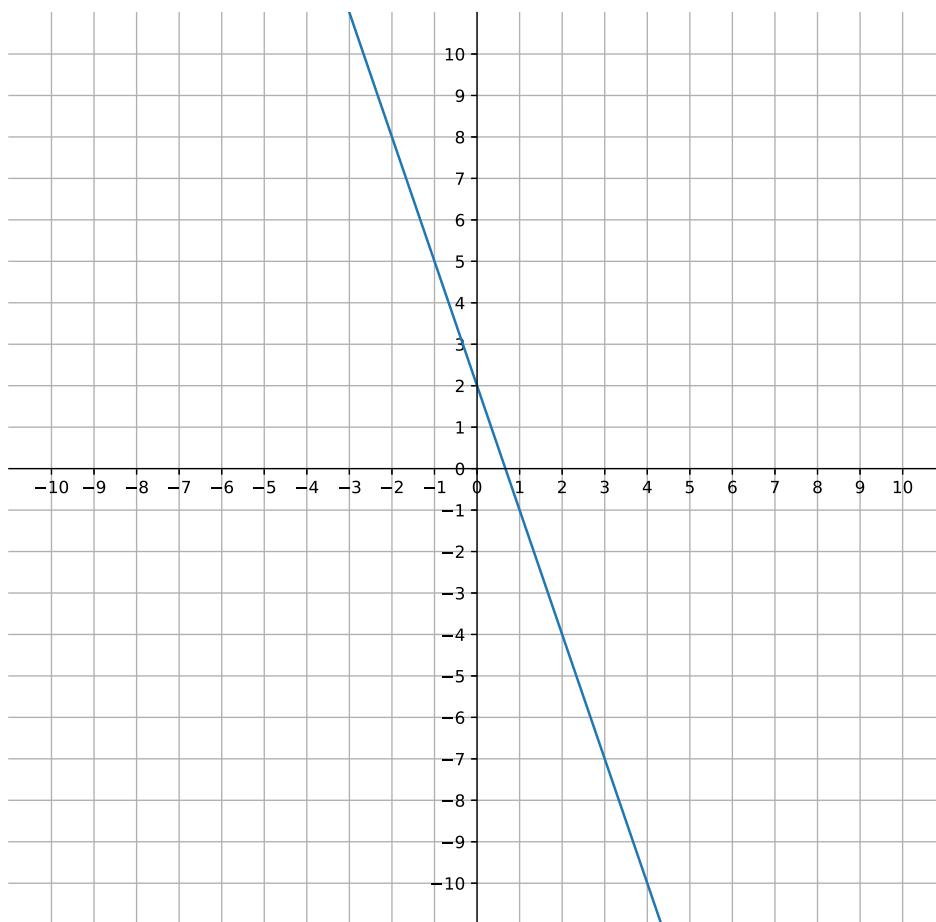
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 37 %. Déterminer la fonction linéaire p, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 18%
- Inversement, si la fonction est donnée par $p(x)=1.31x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.61x$. 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 -1 est ...
- $h(-1) = \dots$
- $h(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de -1 par la fonction g est x. : $\boxed{g(-1) = x}$
- 14.5 est l'antécédent de T par la fonction Q. : $\boxed{Q(14.5) = T}$
- F est une fonction qui à W associe 10.24. : $\boxed{F(W) = 10.24}$
- 2.37 a pour image 13.2 par la fonction f. : $\boxed{f(2.37) = 13.2}$
- Par la fonction V, -9 a pour antécédent 3.8. : $\boxed{V(3.8) = -9}$
- Par la fonction P, -5 est l'image de Y. : $\boxed{P(Y) = -5}$
- Par la fonction h, y a pour image 0.27. : $\boxed{h(y) = 0.27}$
- X est l'image de 14.83 par la fonction q. : $\boxed{q(14.83) = X}$
- 3.69 a pour antécédent 0 par la fonction v. : $\boxed{v(0) = 3.69}$
- Par la fonction k, 4.99 est l'antécédent de w. : $\boxed{k(4.99) = w}$

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 14x + 12$. Calcule :

- $F(0) = 12$
- $F(1) = 30$
- $F(-1) = 2$
- $F(-2) = 0$
- $F\left(-\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- $-\frac{3}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 37 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{37}{100} \times x = \frac{137}{100} \times x = 1.37x$$

$$p(x) = 1.37x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 18 % ...:

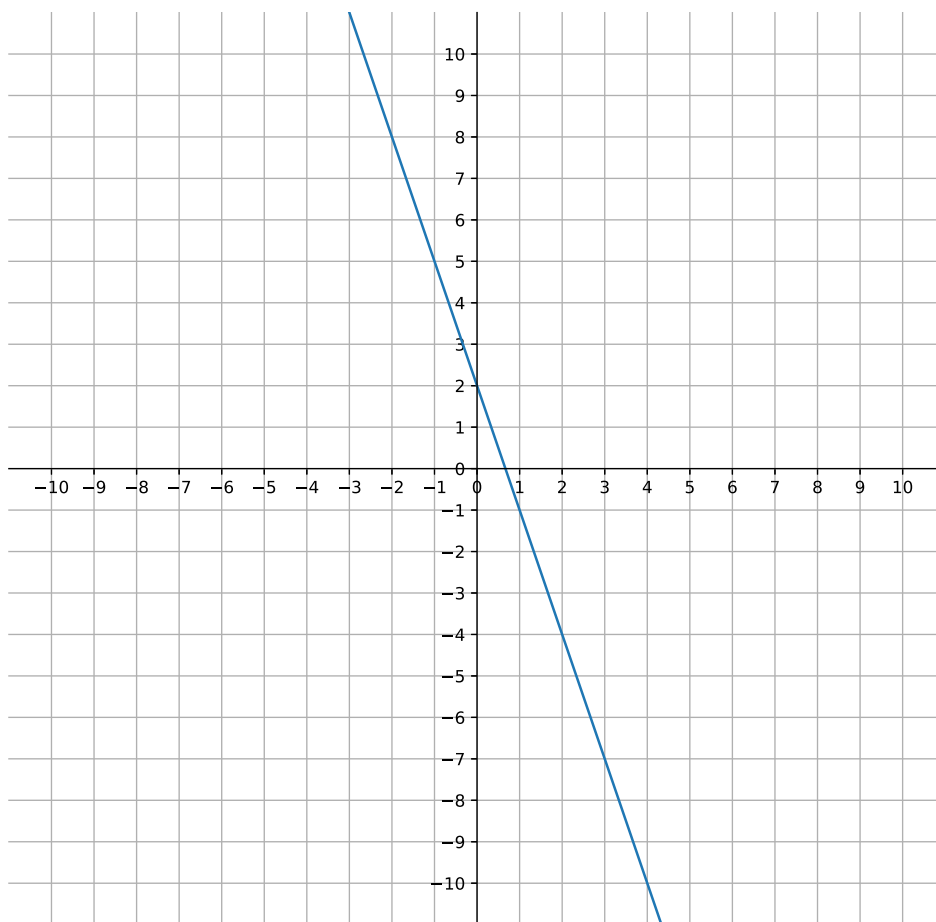
$$x \rightarrow x - \frac{18}{100} \times x = \frac{82}{100} \times x = 0.82x$$

$$p(x) = 0.82x$$

- $p(x)=1.31x$ correspond à une augmentation de 31%.
- $p(x)=0.61x$ correspond à une diminution de 39%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction h , l'image de -2 est 8
- Par la fonction h , l'antécédent de -1 est 1
- $h(-1) = 5$
- $h(4) = -10$

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 2

$$\text{D'où } h(x) = -3x + 2.$$