

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- X a pour image T par la fonction P.
- w a pour antécédent 10.82 par la fonction q.
- Par la fonction k, t est l'image de -7.
- L'antécédent de 15.36 par la fonction F est 1.76.
- y est l'antécédent de Z par la fonction h.
- Par la fonction f, 7.87 a pour antécédent -6.
- Par la fonction Q, 1.65 a pour image -10.
- 4.81 est l'image de W par la fonction K.
- Par la fonction v, -6 est l'antécédent de 5.67.
- L'image de z par la fonction G est v.

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 + 7x + 4$. Calcule :

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

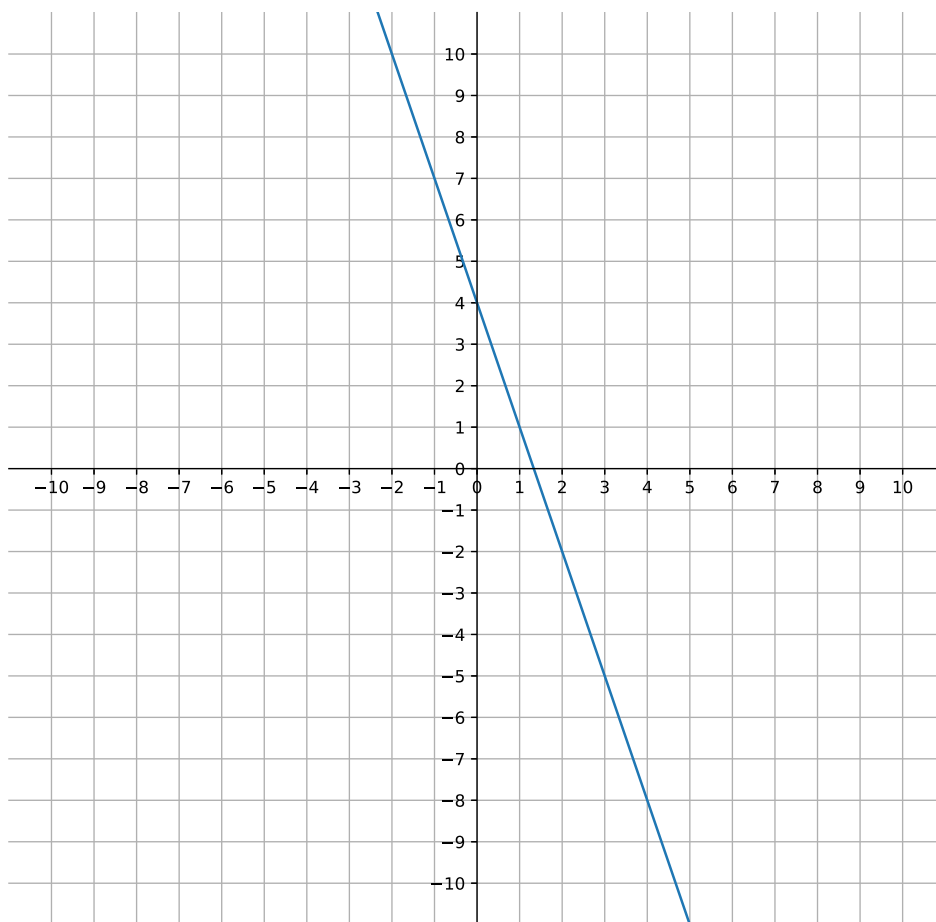
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44 %. 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 36%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.43x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.77x$. 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 -8 est ...
- $p(2) = \dots$
- $p(\dots) = 10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- X a pour image T par la fonction P. : $P(X) = T$
- w a pour antécédent 10.82 par la fonction q. : $q(10.82) = w$
- Par la fonction k, t est l'image de -7. : $k(-7) = t$
- L'antécédent de 15.36 par la fonction F est 1.76. : $F(1.76) = 15.36$
- y est l'antécédent de Z par la fonction h. : $h(y) = Z$
- Par la fonction f, 7.87 a pour antécédent -6. : $f(-6) = 7.87$
- Par la fonction Q, 1.65 a pour image -10. : $Q(1.65) = -10$
- 4.81 est l'image de W par la fonction K. : $K(W) = 4.81$
- Par la fonction v, -6 est l'antécédent de 5.67. : $v(-6) = 5.67$
- L'image de z par la fonction G est v. : $G(z) = v$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 + 7x + 4$. Calcule :

- $q(0) = 4$
- $q(1) = 9$
- $q(-1) = -5$
- $q\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $q(4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{44}{100} \times x = \frac{144}{100} \times x = 1.44x$$

$$h(x) = 1.44x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 36 % ...:

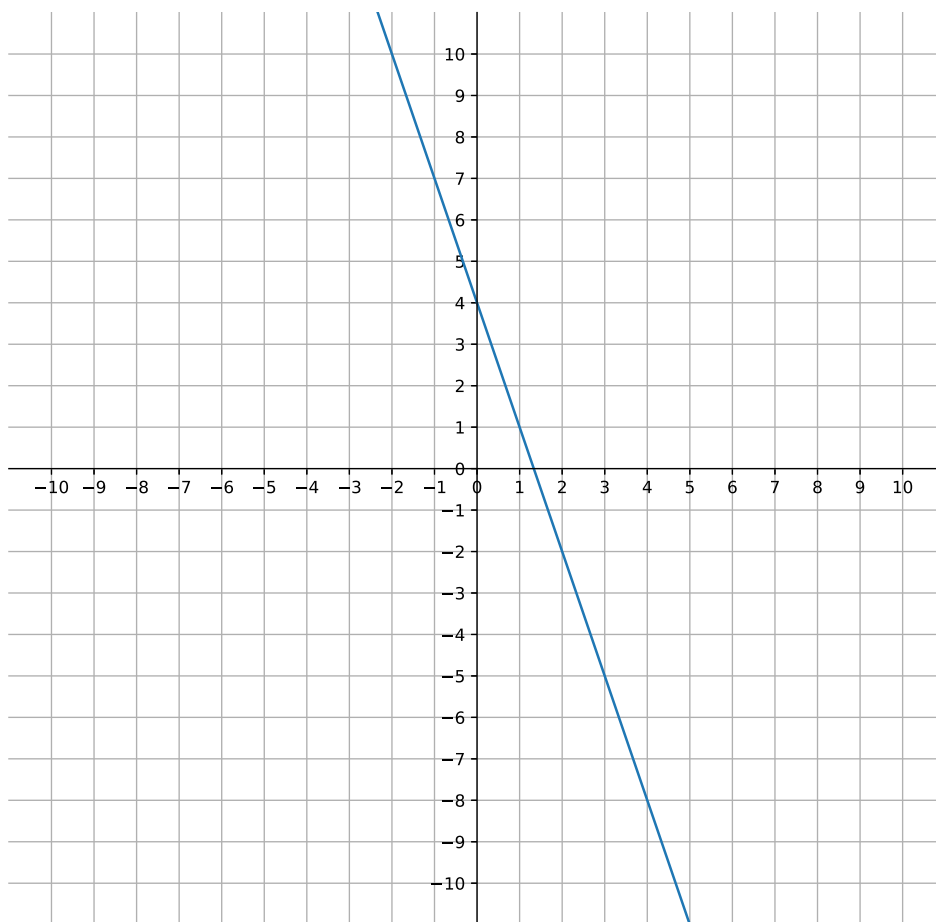
$$x \rightarrow x - \frac{36}{100} \times x = \frac{64}{100} \times x = 0.64x$$

$$h(x) = 0.64x$$

- $h(x) = 1.43x$ correspond à une augmentation de 43%.
- $h(x) = 0.77x$ correspond à une diminution de 23%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction p , l'image de -1 est 7
- Par la fonction p , l'antécédent de -8 est 4
- $p(2) = -2$
- $p(-2) = 10$

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 4

$$\text{D'où } p(x) = -3x + 4.$$