

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction k , t a pour antécédent W .
- L'antécédent de u par la fonction g est w .
- y a pour antécédent 4.1 par la fonction H .
- Y a pour image 13.63 par la fonction f .
- v est une fonction qui à 4.03 associe x .
- Par la fonction q , -3 est l'antécédent de 19.5 .
- V est l'antécédent de 3.47 par la fonction P .
- v est l'image de -4 par la fonction K .
- Par la fonction p , 14.88 a pour image 7.23 .
- L'image de U par la fonction G est 13.03 .

Exercice 2

Soit la fonction p , qui à tout nombre x , associe le nombre $-2x^2 + 5x + 3$. Calcule :

- $p(0)$
- $p(1)$
- $p(-1)$
- $p\left(\frac{-1}{2}\right)$
- $p(3)$

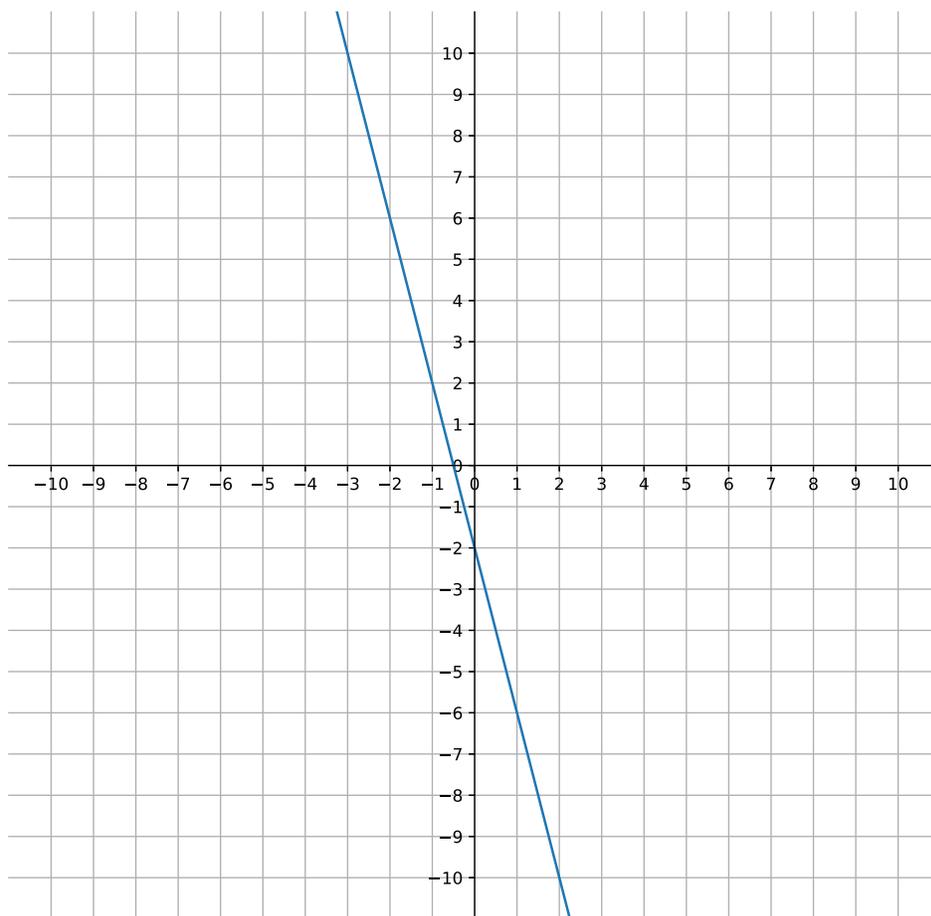
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 17% . 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 36%
- Inversement, si la fonction est donnée par $q(x)=1.12x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $q(x)=0.76x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction F, l'image de -3 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de 2 est ...
- $F(0) = \dots$
- $F(\dots) = 6$

F 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 k, t a pour antécédent W. : $\boxed{k(W) = t}$
- L'antécédent de u par la fonction g est w. : $\boxed{g(w) = u}$
- y a pour antécédent 4.1 par la fonction H. : $\boxed{H(4.1) = y}$
- Y a pour image 13.63 par la fonction f. : $\boxed{f(Y) = 13.63}$
- v est une fonction qui à 4.03 associe x. : $\boxed{v(4.03) = x}$
- Par la fonction q, -3 est l'antécédent de 19.5. : $\boxed{q(-3) = 19.5}$
- V est l'antécédent de 3.47 par la fonction P. : $\boxed{P(V) = 3.47}$
- v est l'image de -4 par la fonction K. : $\boxed{K(-4) = v}$
- Par la fonction p, 14.88 a pour image 7.23. : $\boxed{p(14.88) = 7.23}$
- L'image de U par la fonction G est 13.03. : $\boxed{G(U) = 13.03}$

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 + 5x + 3$. Calcule :

- $p(0) = 3$
- $p(1) = 6$
- $p(-1) = -4$
- $p\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $p(3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-1}{2}$
- 3

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 17 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{17}{100} \times x = \frac{117}{100} \times x = 1.17x$$

$$q(x) = 1.17x$$

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

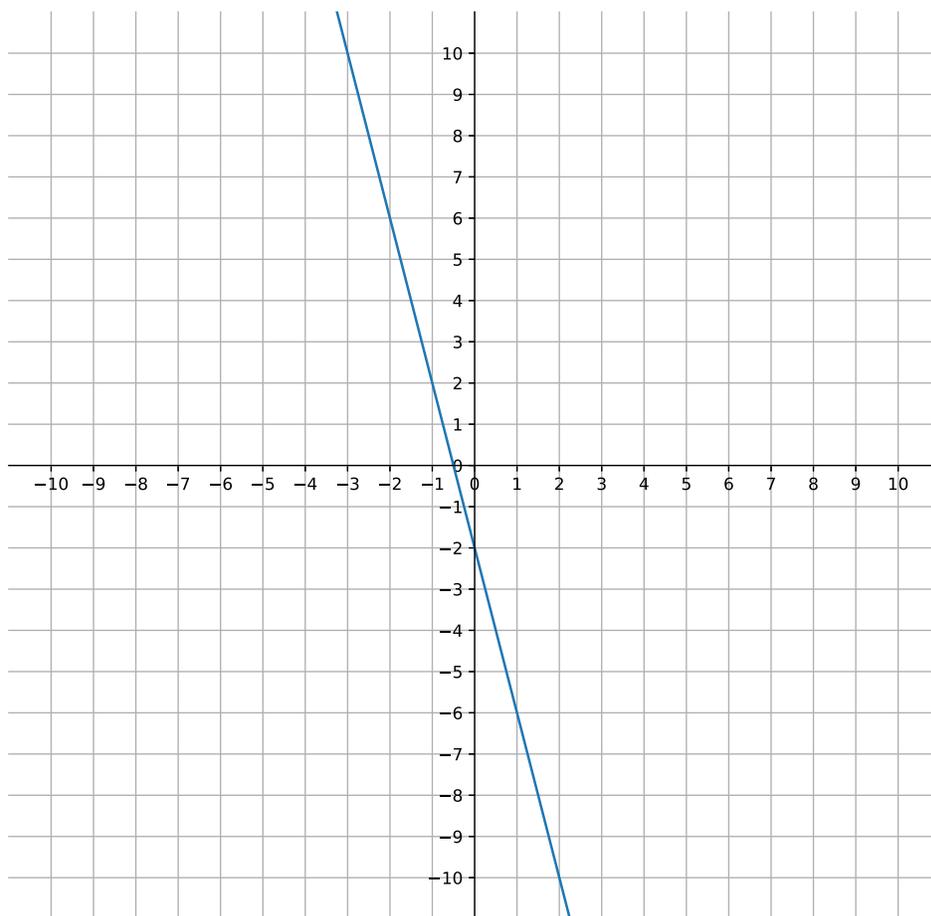
$$x \rightarrow x - \frac{36}{100} \times x = \frac{64}{100} \times x = 0.64x$$

$$q(x) = 0.64x$$

- $q(x) = 1.12x$ correspond à une augmentation de 12%.
- $q(x) = 0.76x$ correspond à une diminution de 24%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F, l'image de -3 est 10
- Par la fonction F, l'antécédent de 2 est -1
- $F(0) = -2$
- $F(-2) = 6$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -2

$$\text{D'où } F(x) = -4x - 2.$$