

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- W est l'antécédent de -1 par la fonction k.
- -10 est l'image de -3 par la fonction F.
- Par la fonction q, 25,84 a pour image Z.
- p est une fonction qui à -5 associe T.
- Par la fonction G, v a pour antécédent w.
- U a pour image 5.91 par la fonction g.
- 9,83 a pour antécédent X par la fonction P.
- L'antécédent de x par la fonction H est t.
- Par la fonction V, -3 est l'image de z.
- Par la fonction h, u est l'antécédent de 3.27.

Exercice 2

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

- g(0)
- g(1)
- g(-1)
- g(2)
- g(4)

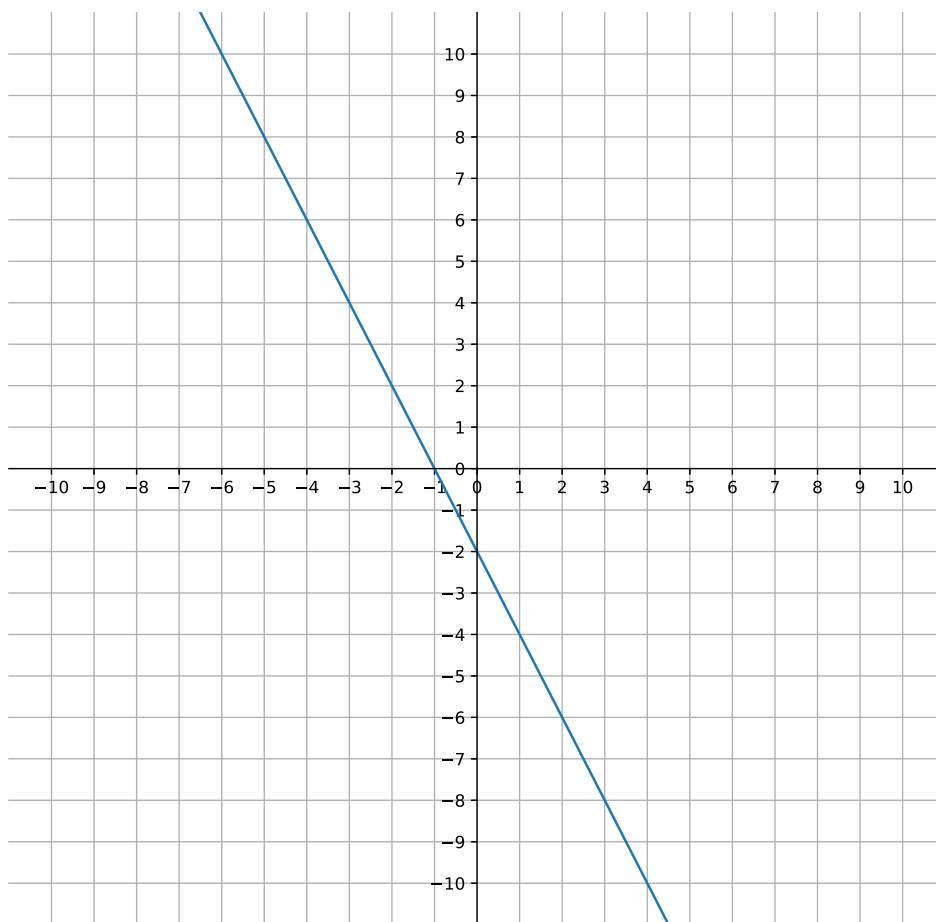
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 17 %. Déterminer la fonction linéaire k, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 9%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.16x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.77x$. 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 -1 est ...
- Par la fonction h , l'antécédent de -4 est ...
- $h(-5) = \dots$
- $h(\dots) = 6$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- W est l'antécédent de -1 par la fonction k. : $k(W) = -1$
- -10 est l'image de -3 par la fonction F. : $F(-3) = -10$
- Par la fonction q, 25.84 a pour image Z. : $q(25.84) = Z$
- p est une fonction qui à -5 associe T. : $p(-5) = T$
- Par la fonction G, v a pour antécédent w. : $G(w) = v$
- U a pour image 5.91 par la fonction g. : $g(U) = 5.91$
- 9.83 a pour antécédent X par la fonction P. : $P(X) = 9.83$
- L'antécédent de x par la fonction H est t. : $H(t) = x$
- Par la fonction V, -3 est l'image de z. : $V(z) = -3$
- Par la fonction h, u est l'antécédent de 3.27. : $h(u) = 3.27$

Exercice 2

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

- $g(0) = -16$
- $g(1) = -6$
- $g(-1) = -30$
- $g(2) = 0$
- $g(4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 2
- 4

Exercice 3

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

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

$$k(x) = 1.17x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 9 % ...:

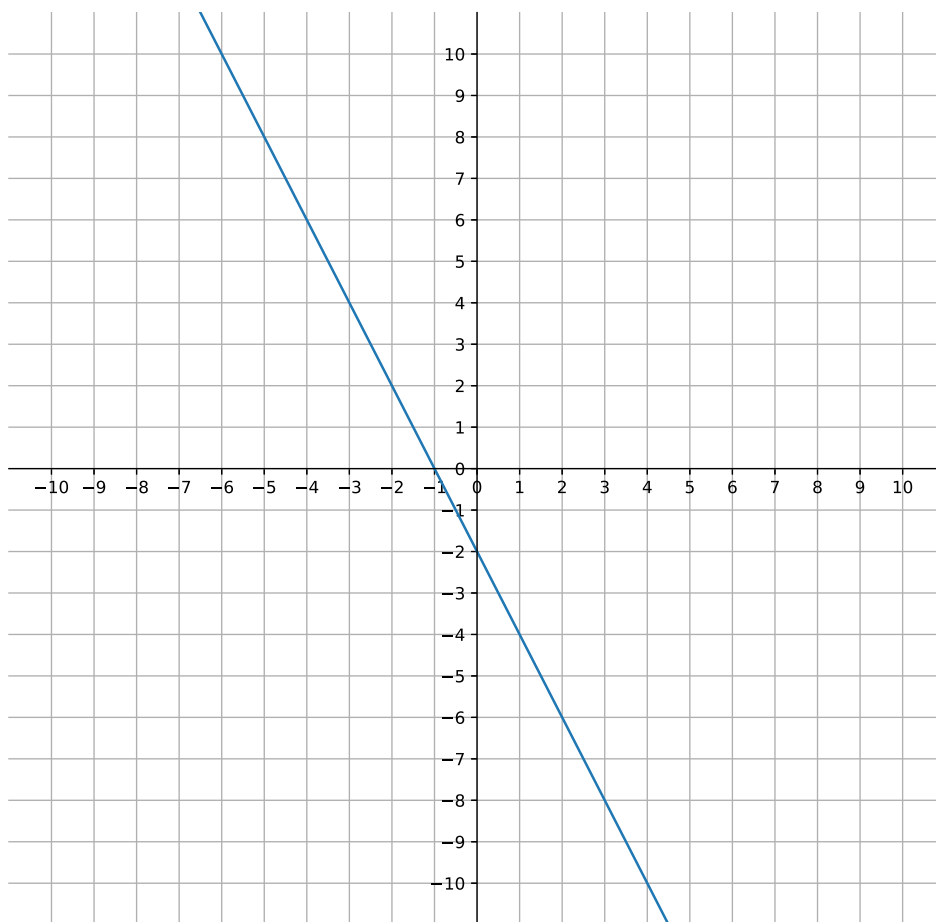
$$x \rightarrow x - \frac{9}{100} \times x = \frac{91}{100} \times x = 0.91x$$

$$k(x) = 0.91x$$

- $k(x) = 1.16x$ correspond à une augmentation de 16%.
- $k(x) = 0.77x$ correspond à une diminution de 23%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction h , l'image de -1 est 0
- Par la fonction h , l'antécédent de -4 est 1
- $h(-5) = 8$
- $h(-4) = 6$

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

$$D'où $h(x) = -2x - 2$.$$