

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- U a pour image -6 par la fonction F.
- L'antécédent de 20.16 par la fonction k est 17.77.
- L'image de -7 par la fonction f est 12.55.
- Par la fonction H, W a pour antécédent 15.61.
- Z est l'antécédent de 14.55 par la fonction K.
- g est une fonction qui à t associe 6.55.
- 10.31 est l'image de T par la fonction V.
- w a pour antécédent x par la fonction h.
- Par la fonction Q, v a pour image 3.07.
- Par la fonction p, -3 est l'antécédent de 0.83.

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 - 2x - 4$. Calcule :

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

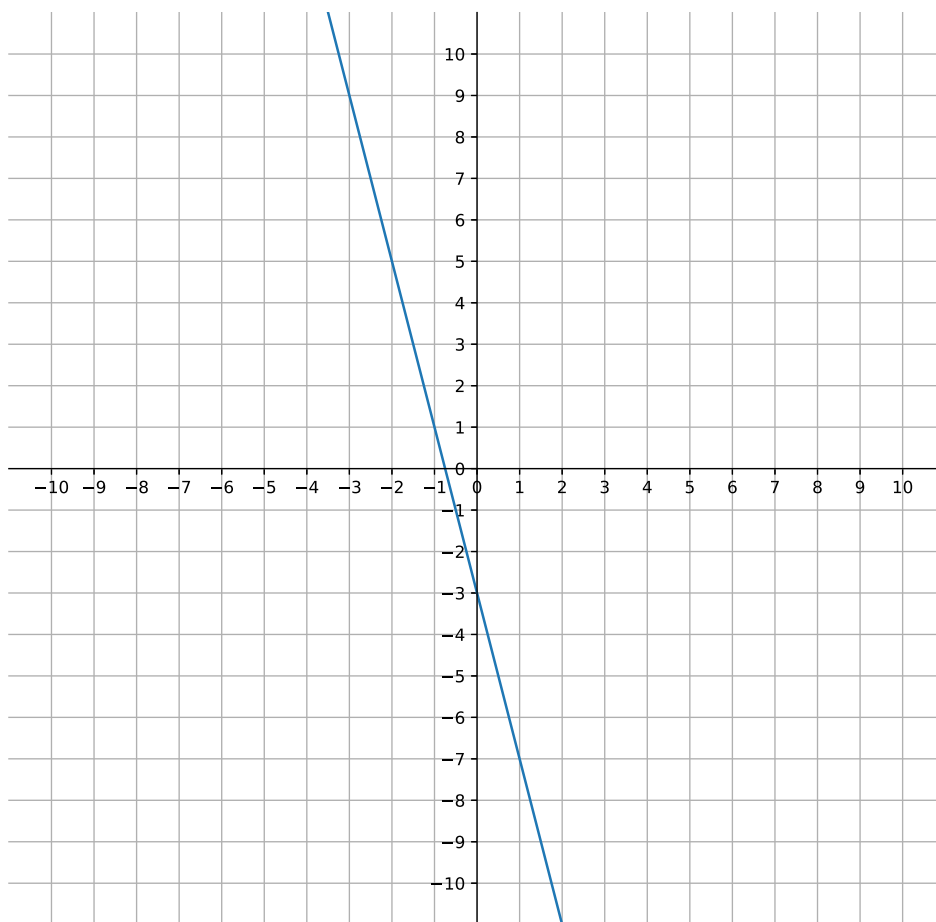
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 18 %. 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 24%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.38x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.85x$. 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 1 est ...
- $f(1) = \dots$
- $f(\dots) = -3$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- U a pour image -6 par la fonction F. : $F(U) = -6$
- L'antécédent de 20.16 par la fonction k est 17.77. : $k(17.77) = 20.16$
- L'image de -7 par la fonction f est 12.55. : $f(-7) = 12.55$
- Par la fonction H, W a pour antécédent 15.61. : $H(15.61) = W$
- Z est l'antécédent de 14.55 par la fonction K. : $K(Z) = 14.55$
- g est une fonction qui à t associe 6.55. : $g(t) = 6.55$
- 10.31 est l'image de T par la fonction V. : $V(T) = 10.31$
- w a pour antécédent x par la fonction h. : $h(x) = w$
- Par la fonction Q, v a pour image 3.07. : $Q(v) = 3.07$
- Par la fonction p, -3 est l'antécédent de 0.83. : $p(-3) = 0.83$

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 - 2x - 4$. Calcule :

- $g(0) = -4$
- $g(1) = 6$
- $g(-1) = 10$
- $g\left(\frac{2}{3}\right) = 0$
- $g\left(-\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{18}{100} \times x = \frac{118}{100} \times x = 1.18x$$

$$h(x) = 1.18x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 24 % ...:

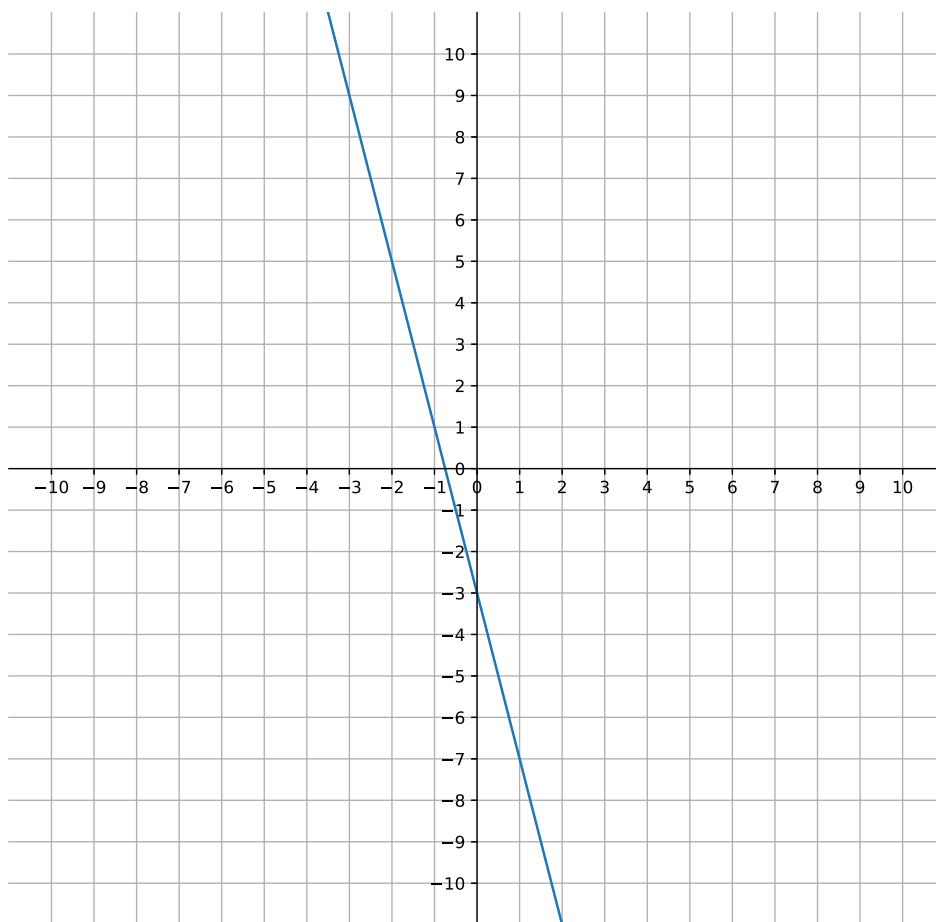
$$x \rightarrow x - \frac{24}{100} \times x = \frac{76}{100} \times x = 0.76x$$

$$h(x) = 0.76x$$

- $h(x) = 1.18x$ correspond à une augmentation de 18%.
- $h(x) = 0.76x$ correspond à une diminution de 24%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction f , l'image de -3 est 9
- Par la fonction f , l'antécédent de 1 est -1
- $f(1) = -7$
- $f(0) = -3$

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 -3

$$\text{D'où } f(x) = -4x - 3.$$