

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- G est une fonction qui à -9 associe 13.53.
- L'antécédent de 14.19 par la fonction V est 24.67.
- 13.57 a pour antécédent y par la fonction Q.
- -10 est l'antécédent de V par la fonction h.
- Par la fonction g, 14.38 est l'image de z.
- Par la fonction P, -3 est l'antécédent de -4.
- X a pour image -2 par la fonction f.
- Par la fonction v, 7.15 a pour image w.
- L'image de -8 par la fonction k est u.
- Par la fonction F, W a pour antécédent 11.02.

Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 - 4x + 6$. Calcule :

- f(0)
- f(1)
- f(-1)
- f(-3)

Déduis-en des antécédents de zéro.

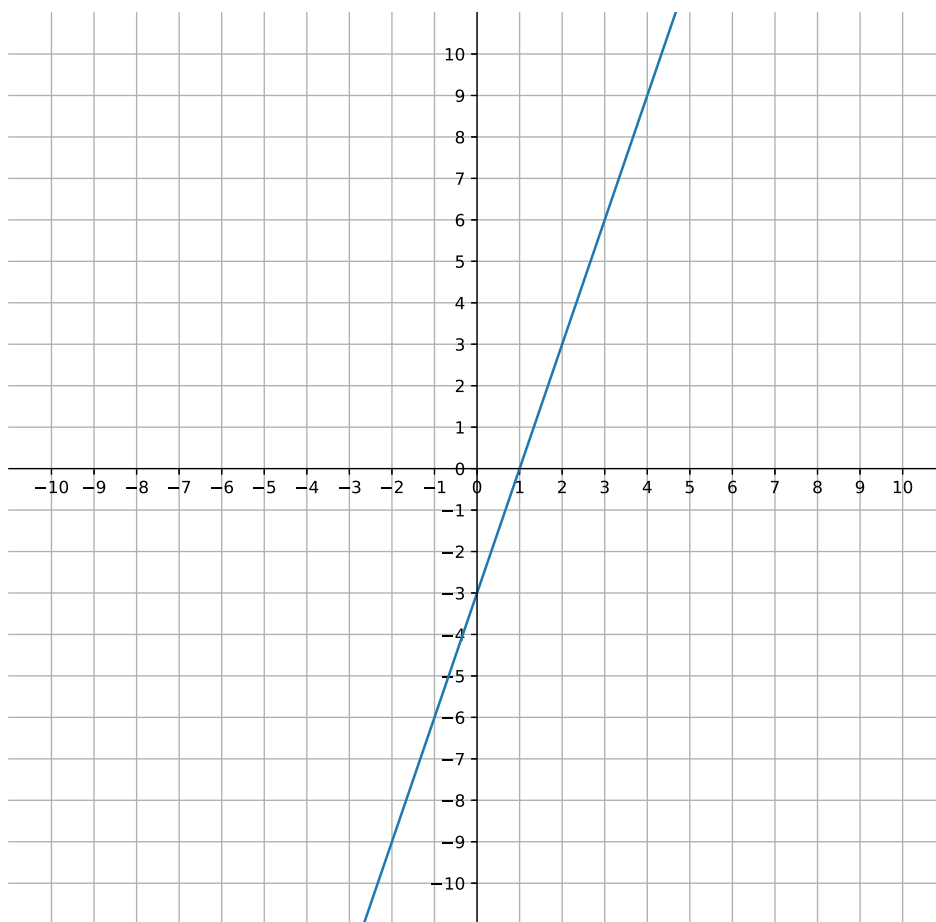
Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 43 %. Déterminer la fonction linéaire G, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 7%
- Inversement, si la fonction est donnée par $G(x)=1.24x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $G(x)=0.99x$. Qu'a fait le magasin ?

(C) <https://site2wouf.fr> (2021)

♥ 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 6 est ...
- $h(2) = \dots$
- $h(\dots) = -3$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- G est une fonction qui à -9 associe 13.53. : $G(-9) = 13.53$
- L'antécédent de 14.19 par la fonction V est 24.67. : $V(24.67) = 14.19$
- 13.57 a pour antécédent y par la fonction Q. : $Q(y) = 13.57$
- -10 est l'antécédent de V par la fonction h. : $h(-10) = V$
- Par la fonction g, 14.38 est l'image de z. : $g(z) = 14.38$
- Par la fonction P, -3 est l'antécédent de -4. : $P(-3) = -4$
- X a pour image -2 par la fonction f. : $f(X) = -2$
- Par la fonction v, 7.15 a pour image w. : $v(7.15) = w$
- L'image de -8 par la fonction k est u. : $k(-8) = u$
- Par la fonction F, W a pour antécédent 11.02. : $F(11.02) = W$

Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 - 4x + 6$. Calcule :

- $f(0) = 6$
- $f(1) = 0$
- $f(-1) = 8$
- $f(-3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 1
- -3

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 43 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{43}{100} \times x = \frac{143}{100} \times x = 1.43x$$

$$G(x) = 1.43x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 7 % ...:

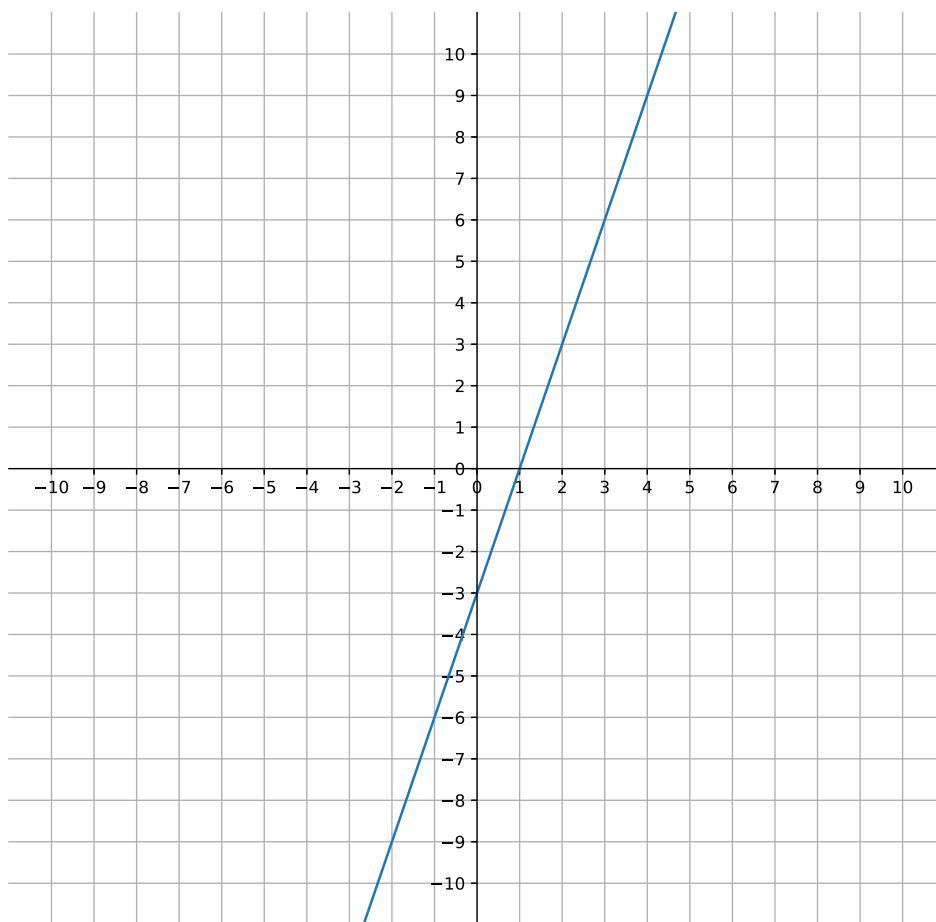
$$x \rightarrow x - \frac{7}{100} \times x = \frac{93}{100} \times x = 0.93x$$

$$G(x) = 0.93x$$

- $G(x) = 1.24x$ correspond à une augmentation de 24%.
- $G(x) = 0.99x$ correspond à une diminution de 1%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction h , l'image de -2 est -9
- Par la fonction h , l'antécédent de 6 est 3
- $h(2) = 3$
- $h(0) = -3$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -3

$D'où h(x) = 3x - 3.$