

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de -10 par la fonction k est Y.
- Par la fonction g, -6 a pour image 1.6.
- Par la fonction v, 21.23 est l'antécédent de w.
- Q est une fonction qui à 1.49 associe z.
- L'image de 11.92 par la fonction V est -3.
- -2 a pour image T par la fonction G.
- Par la fonction F, 6.71 est l'image de y.
- t a pour antécédent x par la fonction h.
- -9 est l'antécédent de X par la fonction H.
- 5.41 est l'image de 5.83 par la fonction f.

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 4x + 4$. Calcule :

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

Déduis-en des antécédents de zéro.

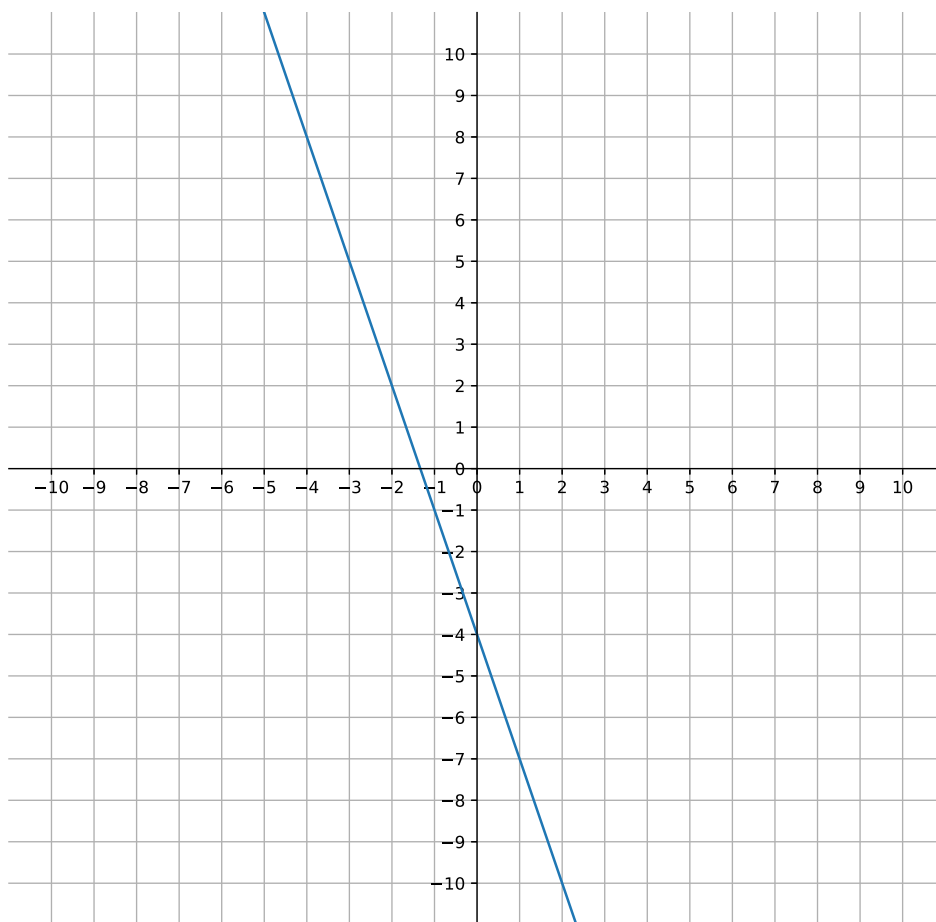
Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 %. Déterminer la fonction linéaire F, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 26%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.14x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.62x$. Qu'a fait le magasin ?

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

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction k , l'image de -1 est ...
- Par la fonction k , l'antécédent de 5 est ...
- $k(0) = \dots$
- $k(\dots) = -7$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de -10 par la fonction k est Y. : $\boxed{k(Y) = -10}$
- Par la fonction g, -6 a pour image 1.6. : $\boxed{g(-6) = 1.6}$
- Par la fonction v, 21.23 est l'antécédent de w. : $\boxed{v(21.23) = w}$
- Q est une fonction qui à 1.49 associe z. : $\boxed{Q(1.49) = z}$
- L'image de 11.92 par la fonction V est -3. : $\boxed{V(11.92) = -3}$
- -2 a pour image T par la fonction G. : $\boxed{G(-2) = T}$
- Par la fonction F, 6.71 est l'image de y. : $\boxed{F(y) = 6.71}$
- t a pour antécédent x par la fonction h. : $\boxed{h(x) = t}$
- -9 est l'antécédent de X par la fonction H. : $\boxed{H(-9) = X}$
- 5.41 est l'image de 5.83 par la fonction f. : $\boxed{f(5.83) = 5.41}$

Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 4x + 4$. Calcule :

- $g(0) = 4$
- $g(1) = -8$
- $g(-1) = 0$
- $g\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{45}{100} \times x = \frac{145}{100} \times x = 1.45x$$

$$\boxed{F(x) = 1.45x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 26 % ...:

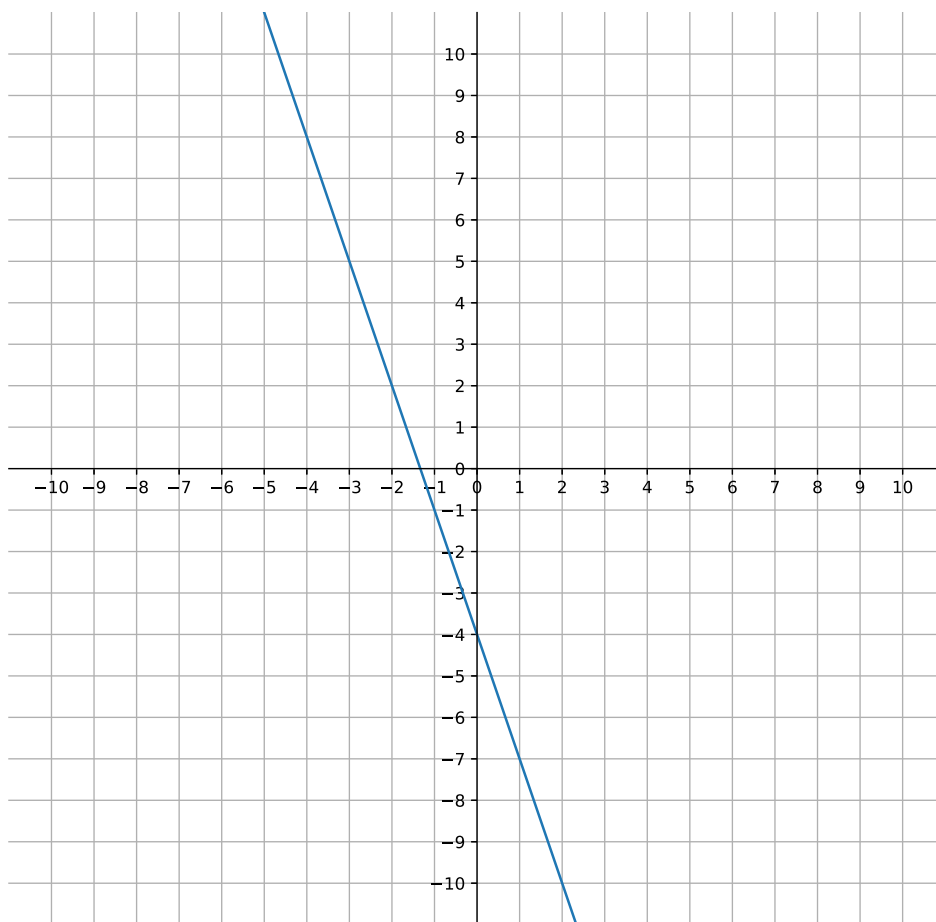
$$x \rightarrow x - \frac{26}{100} \times x = \frac{74}{100} \times x = 0.74x$$

$$\boxed{F(x) = 0.74x}$$

- $F(x) = 1.14x$ correspond à une augmentation de 14%.
- $F(x) = 0.62x$ correspond à une diminution de 38%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de -1 est -1
- Par la fonction k , l'antécédent de 5 est -3
- $k(0) = -4$
- $k(1) = -7$

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

$$\text{D'où } k(x) = -3x - 4.$$