

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 6.69 est l'antécédent de v par la fonction f.
- -5 a pour antécédent -2 par la fonction g.
- Par la fonction H, 2.95 a pour antécédent u.
- Par la fonction G, 1.51 a pour image Z.
- T a pour image 5.11 par la fonction q.
- L'antécédent de t par la fonction v est z.
- Par la fonction p, W est l'image de V.
- L'image de w par la fonction P est 7.21.
- -1 est l'image de -10 par la fonction F.
- Par la fonction V, U est l'antécédent de -9.

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 9x - 6$. Calcule :

- p (0)
- p (1)
- p (-1)
- p (-2)

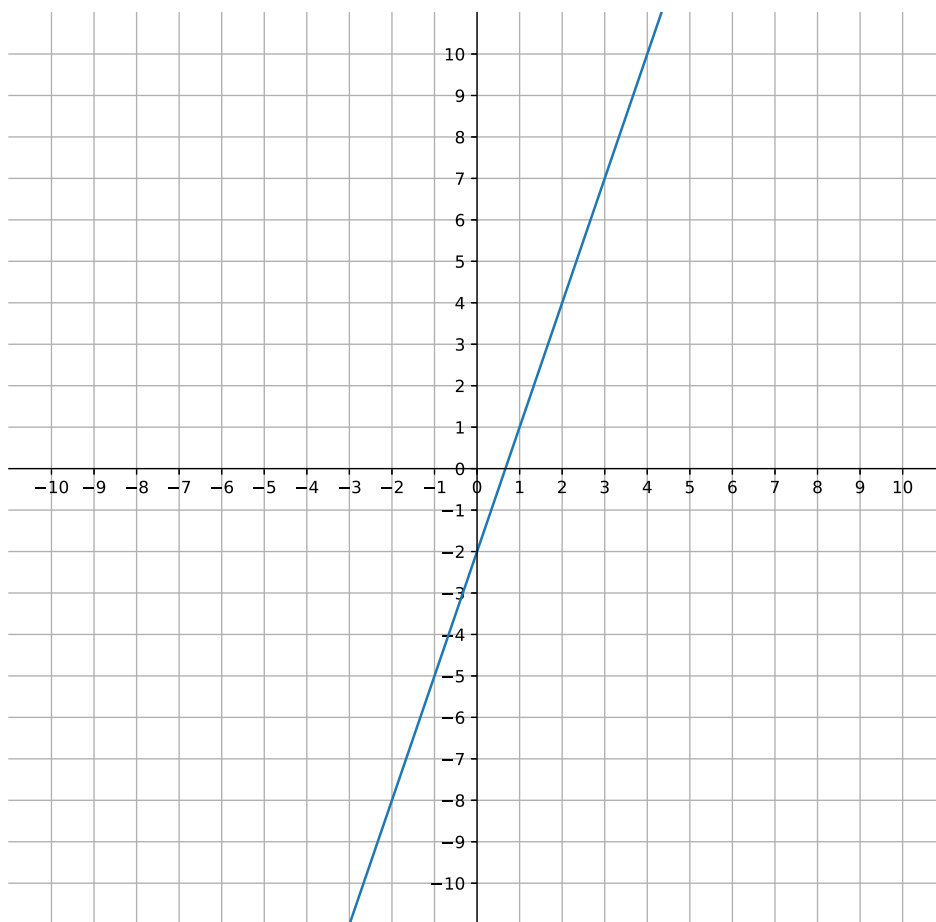
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44 %. 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 41%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.16x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.71x$. 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 2 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de 7 est ...
- $F(1) = \dots$
- $F(\dots) = 10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 6.69 est l'antécédent de v par la fonction f. : $f(6.69) = v$
- -5 a pour antécédent -2 par la fonction g. : $g(-2) = -5$
- Par la fonction H, 2.95 a pour antécédent u. : $H(u) = 2.95$
- Par la fonction G, 1.51 a pour image Z. : $G(1.51) = Z$
- T a pour image 5.11 par la fonction q. : $q(T) = 5.11$
- L'antécédent de t par la fonction v est z. : $v(z) = t$
- Par la fonction p, W est l'image de V. : $p(V) = W$
- L'image de w par la fonction P est 7.21. : $P(w) = 7.21$
- -1 est l'image de -10 par la fonction F. : $F(-10) = -1$
- Par la fonction V, U est l'antécédent de -9. : $V(U) = -9$

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 9x - 6$. Calcule :

- $p(0) = -6$
- $p(1) = -18$
- $p(-1) = 0$
- $p(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{44}{100} \times x = \frac{144}{100} \times x = 1.44x$$

$$k(x) = 1.44x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 41 % ...:

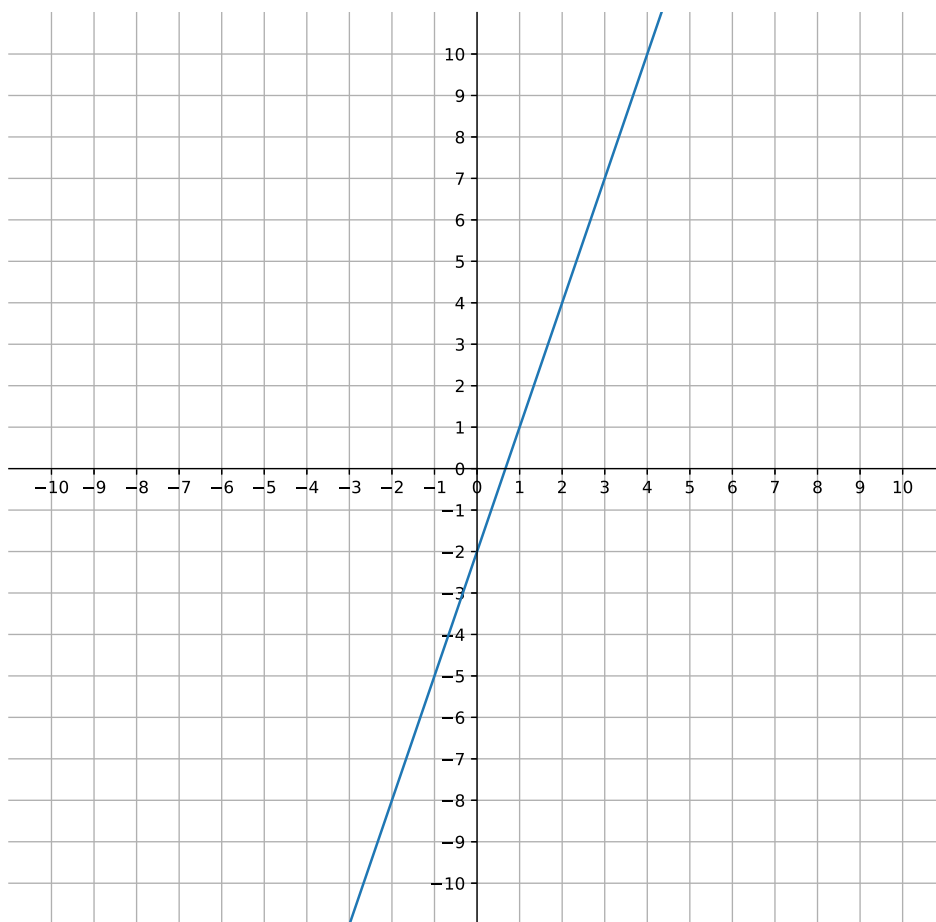
$$x \rightarrow x - \frac{41}{100} \times x = \frac{59}{100} \times x = 0.59x$$

$$k(x) = 0.59x$$

- $k(x) = 1.16x$ correspond à une augmentation de 16%.
- $k(x) = 0.71x$ correspond à une diminution de 29%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F , l'image de 2 est 4
- Par la fonction F , l'antécédent de 7 est 3
- $F(1) = 1$
- $F(4) = 10$

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 -2

$$D'où $F(x) = 3x - 2$.$$