

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 8.15 est l'image de y par la fonction K.
- Par la fonction F, w est l'image de 11.7.
- Par la fonction q, v a pour antécédent 20.64.
- 19.84 a pour antécédent u par la fonction V.
- Par la fonction Q, W a pour image -10.
- L'antécédent de x par la fonction k est t.
- Par la fonction H, 22.47 est l'antécédent de 4.13.
- L'image de Z par la fonction f est 12.88.
- U est l'antécédent de X par la fonction G.
- h est une fonction qui à -2 associe z

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 + 12x + 4$. Calcule :

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

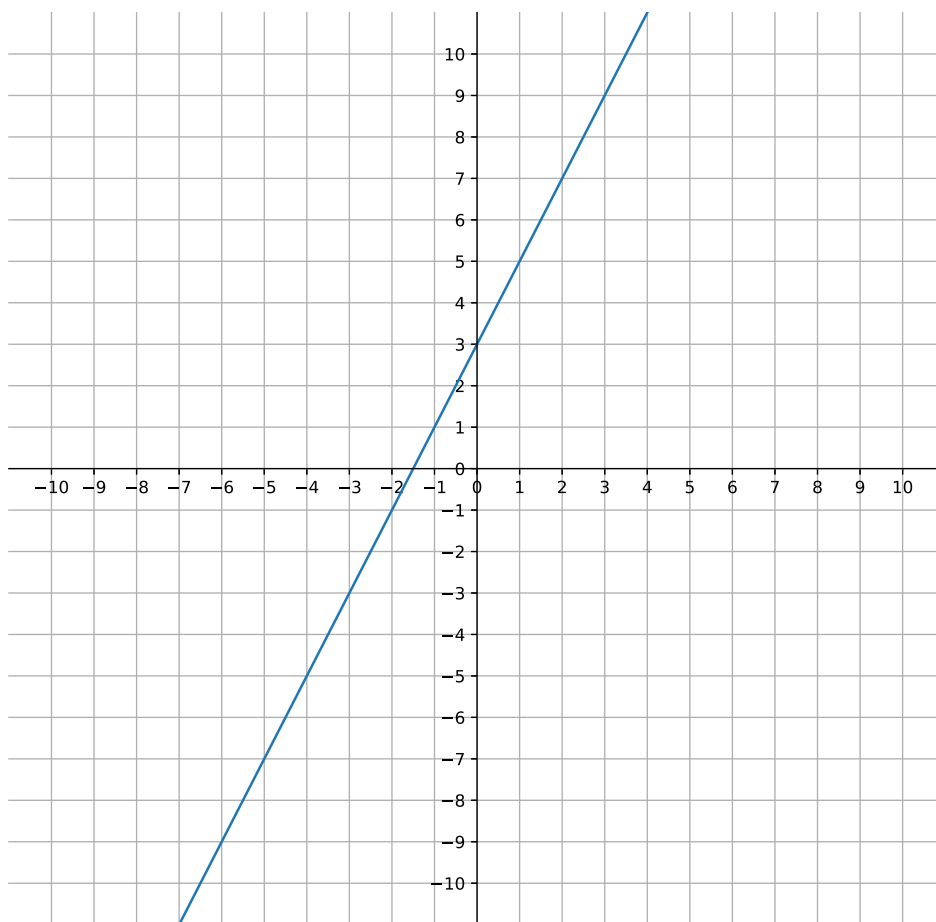
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15 %. 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 2%
- Inversement, si la fonction est donnée par $f(x)=1.04x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $f(x)=0.84x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

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

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 8.15 est l'image de y par la fonction K. : $\boxed{K(y) = 8.15}$
- Par la fonction F, w est l'image de 11.7. : $\boxed{F(11.7) = w}$
- Par la fonction q, v a pour antécédent 20.64. : $\boxed{q(20.64) = v}$
- 19.84 a pour antécédent u par la fonction V. : $\boxed{V(u) = 19.84}$
- Par la fonction Q, W a pour image -10. : $\boxed{Q(W) = -10}$
- L'antécédent de x par la fonction k est t. : $\boxed{k(t) = x}$
- Par la fonction H, 22.47 est l'antécédent de 4.13. : $\boxed{H(22.47) = 4.13}$
- L'image de Z par la fonction f est 12.88. : $\boxed{f(Z) = 12.88}$
- U est l'antécédent de X par la fonction G. : $\boxed{G(U) = X}$
- h est une fonction qui à -2 associe z. : $\boxed{h(-2) = z}$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 + 12x + 4$. Calcule :

- $q(0) = 4$
- $q(1) = 24$
- $q(-1) = 0$
- $q\left(-\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{15}{100} \times x = \frac{115}{100} \times x = 1.15x$$

$$\boxed{f(x) = 1.15x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 2 % ...:

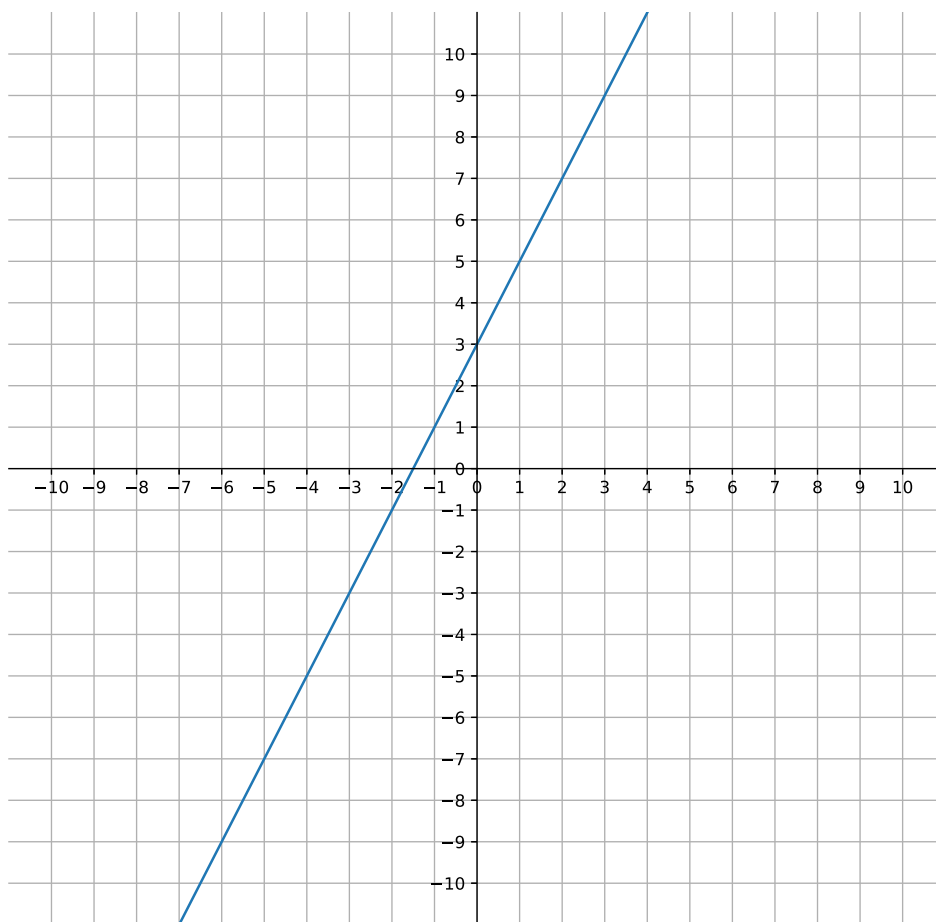
$$x \rightarrow x - \frac{2}{100} \times x = \frac{98}{100} \times x = 0.98x$$

$$\boxed{f(x) = 0.98x}$$

- $f(x)=1.04x$ correspond à une augmentation de 4%.
- $f(x)=0.84x$ correspond à une diminution de 16%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction G, l'image de -5 est -7
- Par la fonction G, l'antécédent de 1 est -1
- $G(1) = 5$
- $G(2) = 7$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

$$\text{D'où } G(x) = 2x + 3.$$