

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de v par la fonction g est t .
- 9.65 a pour image T par la fonction K .
- Par la fonction h , -2 a pour image 8.58 .
- q est une fonction qui à 2.52 associe -2 .
- -10 est l'antécédent de 7.24 par la fonction V .
- Par la fonction P , U a pour antécédent 4.62 .
- Par la fonction v , -6 est l'image de z .
- 1.93 a pour antécédent x par la fonction f .
- L'image de 3.41 par la fonction H est Z .
- Par la fonction G , 5.41 est l'antécédent de -8 .

Exercice 2

Soit la fonction F , qui à tout nombre x , associe le nombre $12x^2 + 21x + 9$. Calcule :

- $F(0)$
- $F(1)$
- $F(-1)$
- $F\left(\frac{-3}{4}\right)$

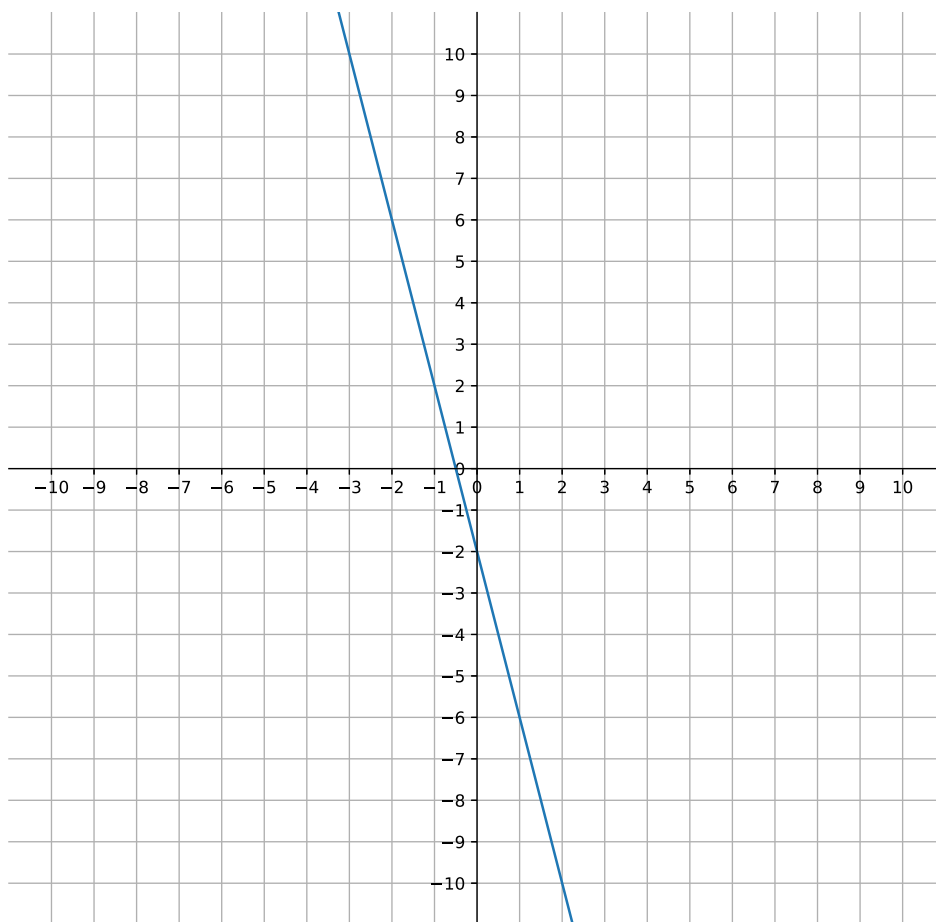
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12% . 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 45%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.14x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.95x$. 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 -1 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de 10 est ...
- $G(0) = \dots$
- $G(\dots) = -6$

G 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 v par la fonction g est t : $\boxed{g(t) = v}$
- 9.65 a pour image T par la fonction K : $\boxed{K(9.65) = T}$
- Par la fonction h , -2 a pour image 8.58 : $\boxed{h(-2) = 8.58}$
- q est une fonction qui à 2.52 associe -2 : $\boxed{q(2.52) = -2}$
- -10 est l'antécédent de 7.24 par la fonction V : $\boxed{V(-10) = 7.24}$
- Par la fonction P , U a pour antécédent 4.62 : $\boxed{P(4.62) = U}$
- Par la fonction v , -6 est l'image de z : $\boxed{v(z) = -6}$
- 1.93 a pour antécédent x par la fonction f : $\boxed{f(x) = 1.93}$
- L'image de 3.41 par la fonction H est Z : $\boxed{H(3.41) = Z}$
- Par la fonction G , 5.41 est l'antécédent de -8 : $\boxed{G(5.41) = -8}$

Exercice 2

Soit la fonction F , qui à tout nombre x , associe le nombre $12x^2 + 21x + 9$. Calcule :

- $F(0) = 9$
- $F(1) = 42$
- $F(-1) = 0$
- $F\left(-\frac{3}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $-\frac{3}{4}$
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12% ...:

$$x \rightarrow x + \frac{12}{100} \times x = \frac{112}{100} \times x = 1.12x$$

$$h(x) = 1.12x$$

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

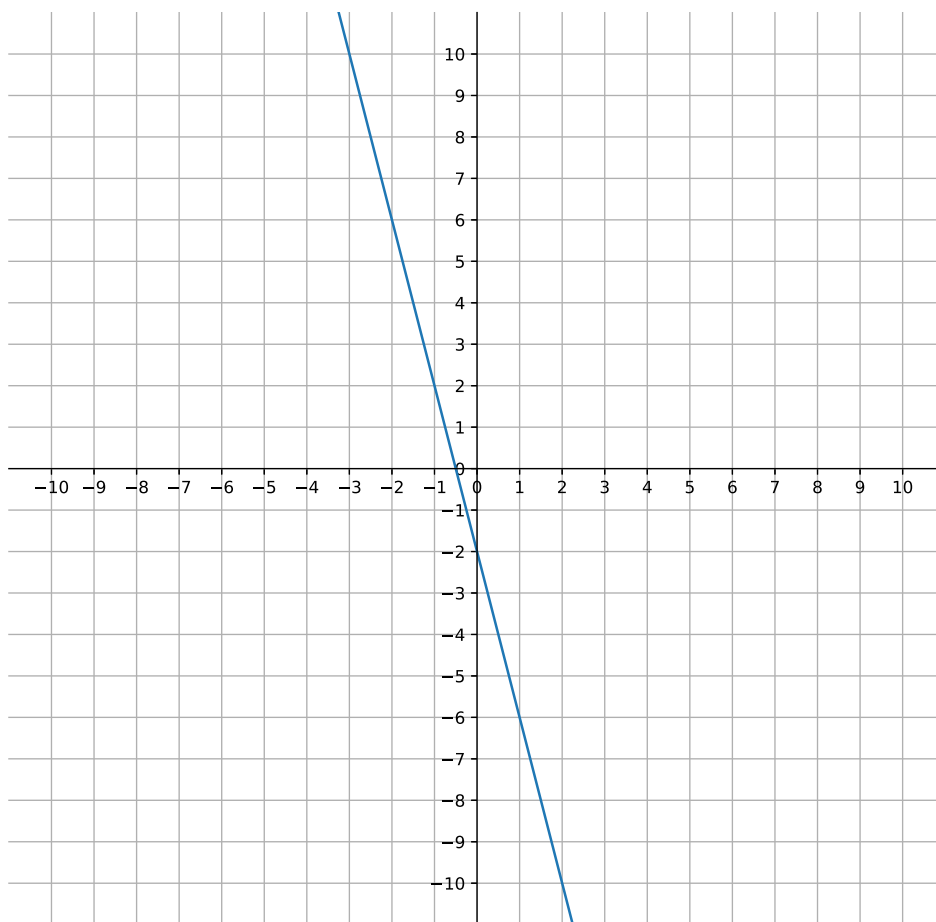
$$x \rightarrow x - \frac{45}{100} \times x = \frac{55}{100} \times x = 0.55x$$

$$h(x) = 0.55x$$

- $h(x) = 1.14x$ correspond à une augmentation de 14% .
- $h(x) = 0.95x$ correspond à une diminution de 5% .

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction G, l'image de -1 est 2
- Par la fonction G, l'antécédent de 10 est -3
- $G(0) = -2$
- $G(1) = -6$

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 -2

$$\text{D'où } G(x) = -4x - 2.$$