

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- W a pour antécédent 12.59 par la fonction g.
- q est une fonction qui à -9 associe -4.
- Y est l'image de T par la fonction H.
- w est l'antécédent de Z par la fonction h.
- L'antécédent de -2 par la fonction v est 1.21.
- Par la fonction V, 13.87 est l'image de 4.03.
- 9.81 a pour image 7.87 par la fonction Q.
- Par la fonction P, 6.16 a pour antécédent 23.87.
- Par la fonction K, t a pour image 22.17.
- L'image de u par la fonction k est 16.18.

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 - 7x + 4$. Calcule :

- G(0)
- G(1)
- G(-1)
- G(-4)
- $G\left(\frac{1}{2}\right)$

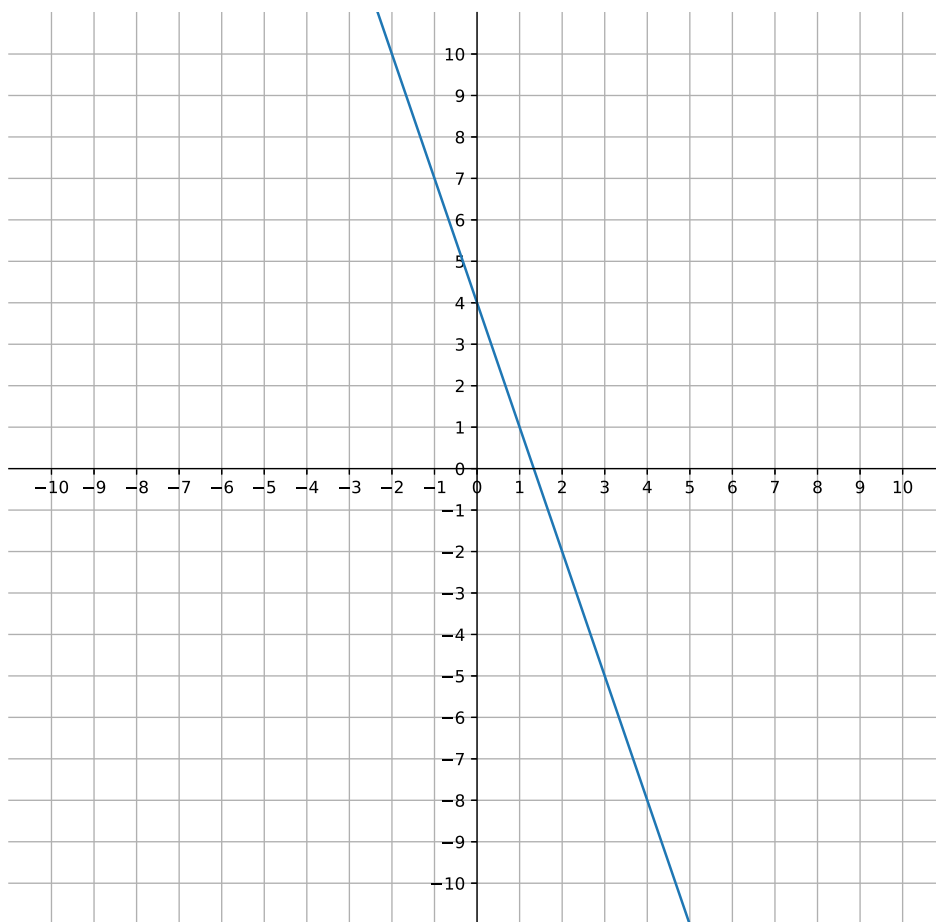
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 %. 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 1%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.02x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.96x$. 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 -5 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 :

- W a pour antécédent 12.59 par la fonction g : $g(12.59) = W$
- q est une fonction qui à -9 associe -4. : $q(-9) = -4$
- Y est l'image de T par la fonction H. : $H(T) = Y$
- w est l'antécédent de Z par la fonction h. : $h(w) = Z$
- L'antécédent de -2 par la fonction v est 1.21. : $v(1.21) = -2$
- Par la fonction V, 13.87 est l'image de 4.03. : $V(4.03) = 13.87$
- 9.81 a pour image 7.87 par la fonction Q. : $Q(9.81) = 7.87$
- Par la fonction P, 6.16 a pour antécédent 23.87. : $P(23.87) = 6.16$
- Par la fonction K, t a pour image 22.17. : $K(t) = 22.17$
- L'image de u par la fonction k est 16.18. : $k(u) = 16.18$

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 - 7x + 4$. Calcule :

- $G(0) = 4$
- $G(1) = -5$
- $G(-1) = 9$
- $G(-4) = 0$
- $G\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -4
- $\frac{1}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{20}{100} \times x = \frac{120}{100} \times x = 1.2x$$

$$h(x) = 1.2x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 1 % ...:

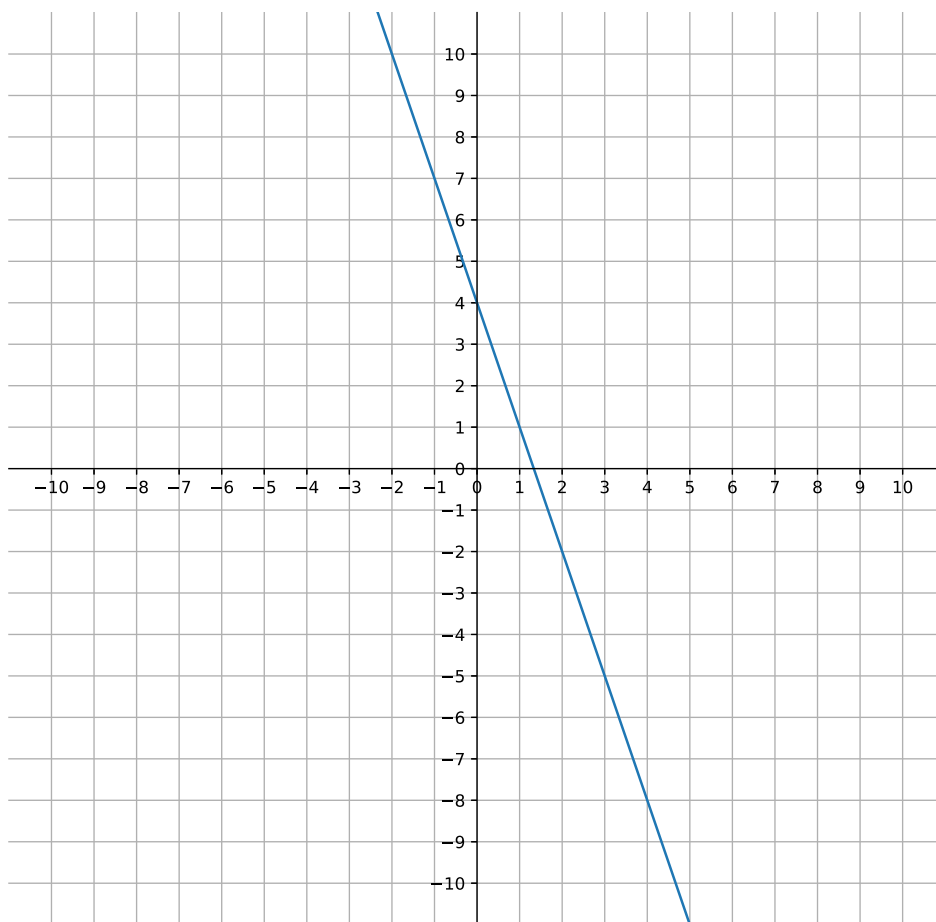
$$x \rightarrow x - \frac{1}{100} \times x = \frac{99}{100} \times x = 0.99x$$

$$h(x) = 0.99x$$

- $h(x)=1.02x$ correspond à une augmentation de 2%.
- $h(x)=0.96x$ correspond à une diminution de 4%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F , l'image de 2 est -2
- Par la fonction F , l'antécédent de -5 est 3
- $F(1) = 1$
- $F(-2) = 10$

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

$$\text{D'où } F(x) = -3x + 4.$$