

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de -2 par la fonction f est 15.62.
- y est l'antécédent de 10.99 par la fonction h.
- G est une fonction qui à -8 associe -10.
- Par la fonction k, V a pour image 6.29.
- Par la fonction v, x a pour antécédent -9.
- Y a pour image -4 par la fonction Q.
- Par la fonction q, u est l'image de 0.55.
- L'antécédent de v par la fonction F est 6.71.
- W est l'image de t par la fonction V.
- Par la fonction H, z est l'antécédent de T.

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 5x - 2$. Calcule :

- $Q(0)$
- $Q(1)$
- $Q(-1)$
- $Q\left(-\frac{2}{3}\right)$

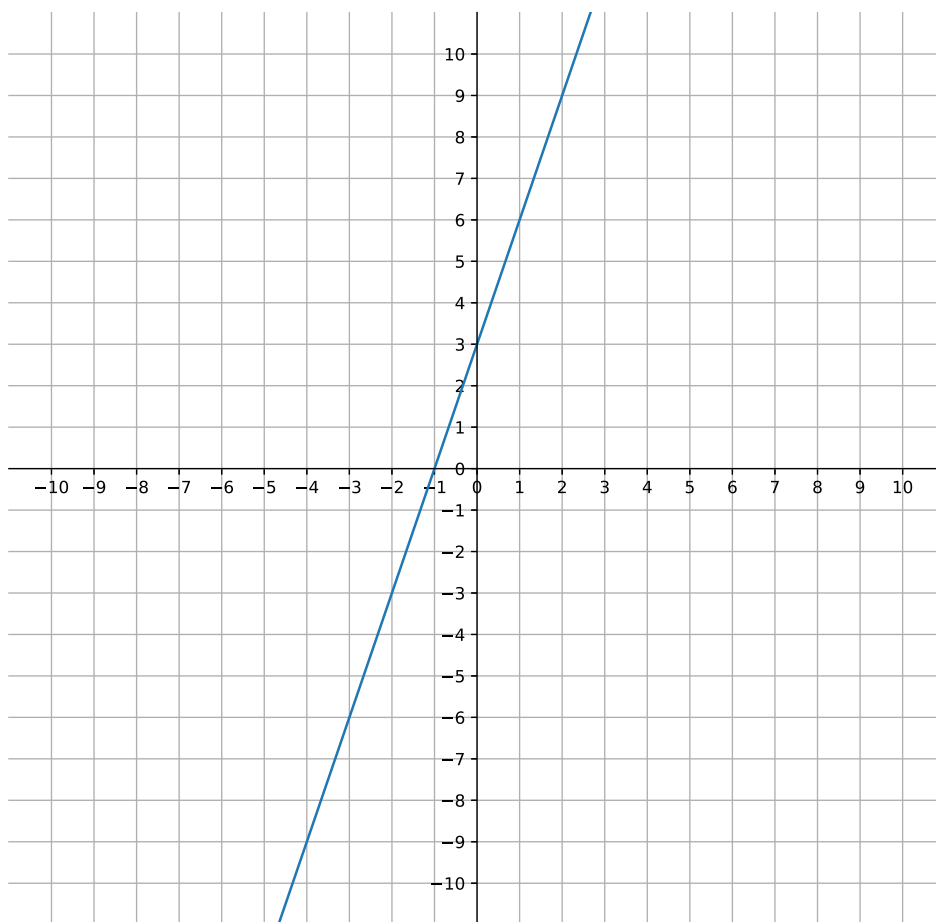
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 %. Déterminer la fonction linéaire V, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 19%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.06x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.83x$. 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 -9 est ...
- $G(-3) = \dots$
- $G(\dots) = 6$

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'image de -2 par la fonction f est 15.62. : $f(-2) = 15.62$
- y est l'antécédent de 10.99 par la fonction h. : $h(y) = 10.99$
- G est une fonction qui à -8 associe -10. : $G(-8) = -10$
- Par la fonction k, V a pour image 6.29. : $k(V) = 6.29$
- Par la fonction v, x a pour antécédent -9. : $v(-9) = x$
- Y a pour image -4 par la fonction Q. : $Q(Y) = -4$
- Par la fonction q, u est l'image de 0.55. : $q(0.55) = u$
- L'antécédent de v par la fonction F est 6.71. : $F(6.71) = v$
- W est l'image de t par la fonction V. : $V(t) = W$
- Par la fonction H, z est l'antécédent de T. : $H(z) = T$

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 5x - 2$. Calcule :

- $Q(0) = -2$
- $Q(1) = -10$
- $Q(-1) = 0$
- $Q\left(-\frac{2}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $-\frac{2}{3}$
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{24}{100} \times x = \frac{124}{100} \times x = 1.24x$$

$$V(x) = 1.24x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 19 % ...:

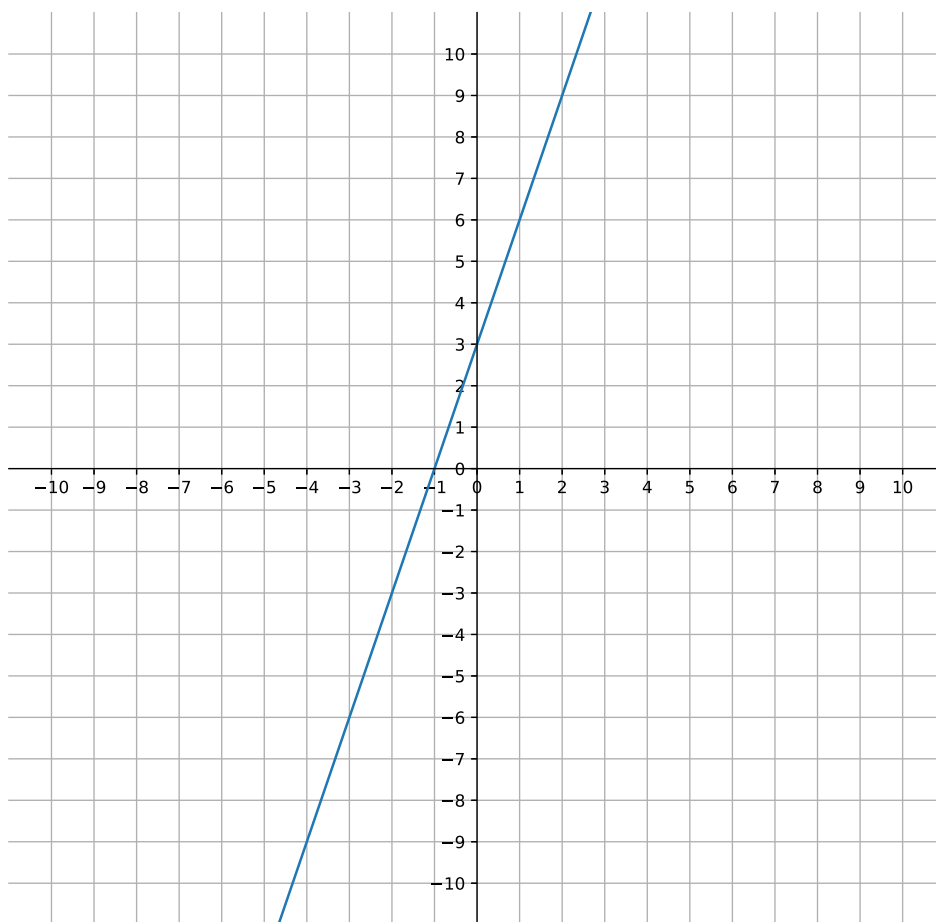
$$x \rightarrow x - \frac{19}{100} \times x = \frac{81}{100} \times x = 0.81x$$

$$V(x) = 0.81x$$

- $V(x)=1.06x$ correspond à une augmentation de 6%.
- $V(x)=0.83x$ correspond à une diminution de 17%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction G, l'image de -1 est 0
- Par la fonction G, l'antécédent de -9 est -4
- $G(-3) = -6$
- $G(1) = 6$

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 3

$$D'où $G(x) = 3x + 3.$$$