

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction Q , t a pour image 10.32.
- L'antécédent de Z par la fonction F est 14.
- -10 a pour antécédent y par la fonction V .
- p est une fonction qui à V associe v .
- -4 est l'antécédent de T par la fonction G .
- Par la fonction f , -6 a pour antécédent 4.35.
- L'image de 4.06 par la fonction P est X .
- -4 est l'image de 8.5 par la fonction K .
- Par la fonction H , u est l'image de 5.36.
- Par la fonction v , U est l'antécédent de -1.

Exercice 2

Soit la fonction q , qui à tout nombre x , associe le nombre $-16x^2 - 20x - 4$. Calcule :

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

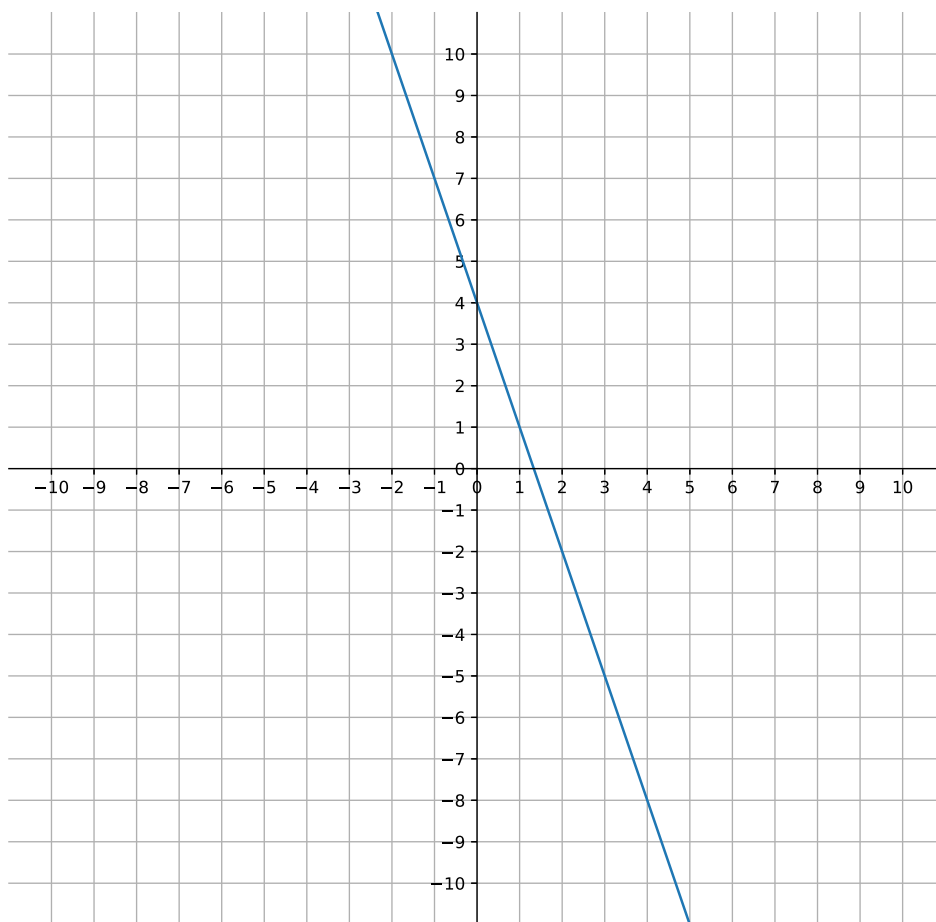
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 18 %. Déterminer la fonction linéaire G , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 20%
- Inversement, si la fonction est donnée par $G(x)=1.35x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $G(x)=0.62x$. 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 3 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de -2 est ...
- $G(-2) = \dots$
- $G(\dots) = 4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction Q, t a pour image 10.32. : $Q(t) = 10.32$
- L'antécédent de Z par la fonction F est 14. : $F(14) = Z$
- -10 a pour antécédent y par la fonction V. : $V(y) = -10$
- p est une fonction qui à V associe v. : $p(V) = v$
- -4 est l'antécédent de T par la fonction G. : $G(-4) = T$
- Par la fonction f, -6 a pour antécédent 4.35. : $f(4.35) = -6$
- L'image de 4.06 par la fonction P est X. : $P(4.06) = X$
- -4 est l'image de 8.5 par la fonction K. : $K(8.5) = -4$
- Par la fonction H, u est l'image de 5.36. : $H(5.36) = u$
- Par la fonction v, U est l'antécédent de -1. : $v(U) = -1$

Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre $-16x^2 - 20x - 4$. Calcule :

- $q(0) = -4$
- $q(1) = -40$
- $q(-1) = 0$
- $q\left(-\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 18 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{18}{100} \times x = \frac{118}{100} \times x = 1.18x$$

$$G(x) = 1.18x$$

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

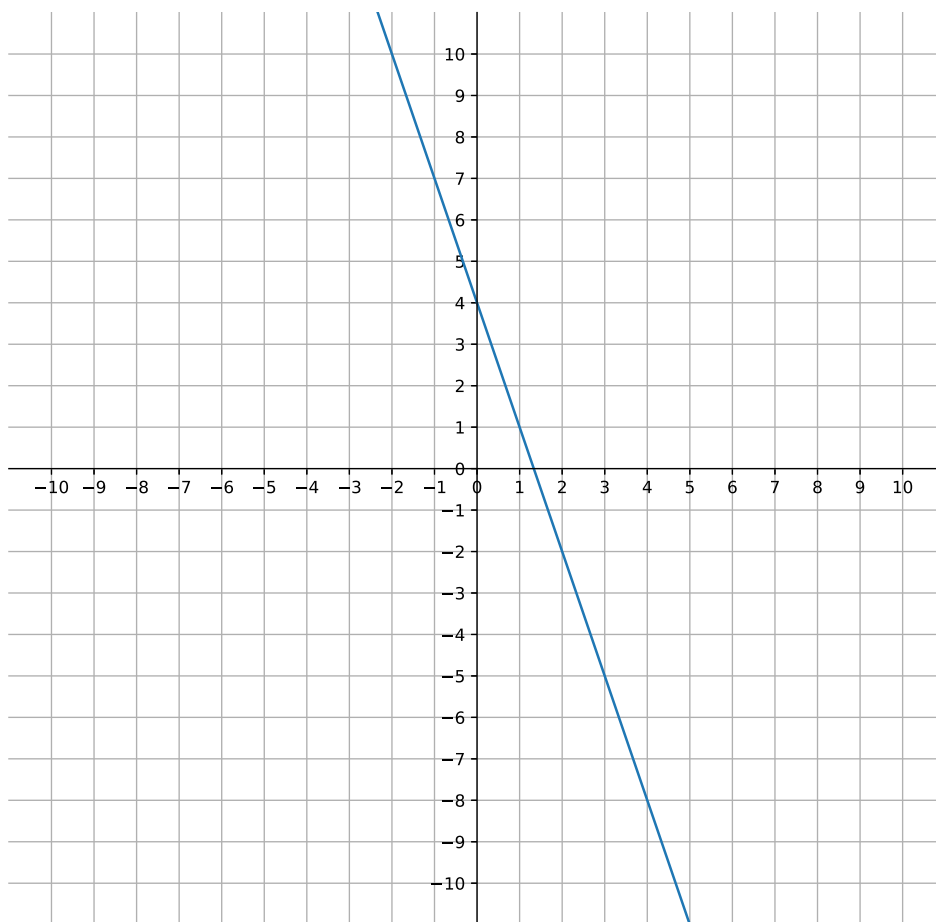
$$x \rightarrow x - \frac{20}{100} \times x = \frac{80}{100} \times x = 0.8x$$

$$G(x) = 0.8x$$

- $G(x) = 1.35x$ correspond à une augmentation de 35%.
- $G(x) = 0.62x$ correspond à une diminution de 38%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction G , l'image de 3 est -5
- Par la fonction G , l'antécédent de -2 est 2
- $G(-2) = 10$
- $G(0) = 4$

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

$$\text{D'où } G(x) = -3x + 4.$$