

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction v , Z a pour antécédent v .
- Par la fonction h , 16.01 a pour image u .
- Par la fonction f , Y est l'image de -10 .
- Par la fonction V , 25.63 est l'antécédent de U .
- -3 est l'image de 18.67 par la fonction q .
- L'image de -1 par la fonction F est 7.52 .
- -3 a pour image 0 par la fonction P .
- p est une fonction qui à t associe -6 .
- w a pour antécédent z par la fonction Q .
- L'antécédent de 4.49 par la fonction G est X .

Exercice 2

Soit la fonction G , qui à tout nombre x , associe le nombre $-3x^2 - 13x - 4$. Calcule :

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

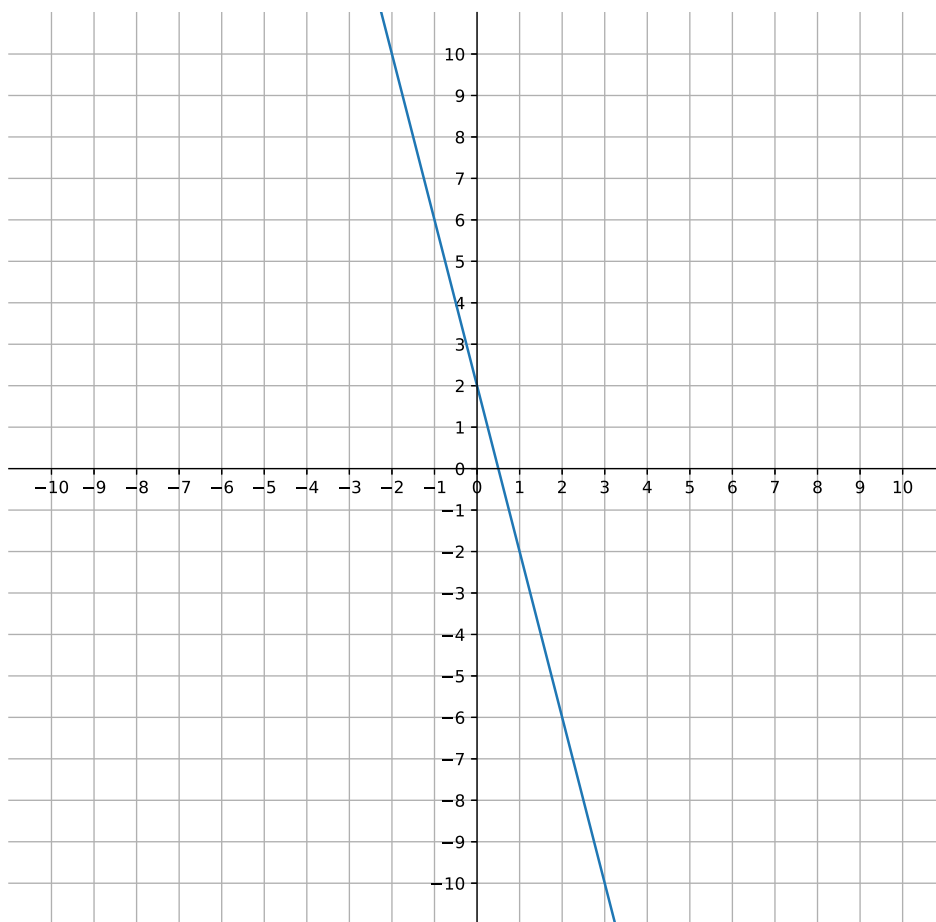
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 33% . 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 $g(x)=1.45x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $g(x)=0.76x$. 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 0 est ...
- Par la fonction g , l'antécédent de -10 est ...
- $g(-1) = \dots$
- $g(\dots) = 10$

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 v, Z a pour antécédent v. : $\boxed{v(v) = Z}$
- Par la fonction h, 16.01 a pour image u. : $\boxed{h(16.01) = u}$
- Par la fonction f, Y est l'image de -10. : $\boxed{f(-10) = Y}$
- Par la fonction V, 25.63 est l'antécédent de U. : $\boxed{V(25.63) = U}$
- -3 est l'image de 18.67 par la fonction q. : $\boxed{q(18.67) = -3}$
- L'image de -1 par la fonction F est 7.52. : $\boxed{F(-1) = 7.52}$
- -3 a pour image 0 par la fonction P. : $\boxed{P(-3) = 0}$
- p est une fonction qui à t associe -6. : $\boxed{p(t) = -6}$
- w a pour antécédent z par la fonction Q. : $\boxed{Q(z) = w}$
- L'antécédent de 4.49 par la fonction G est X. : $\boxed{G(X) = 4.49}$

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 13x - 4$. Calcule :

- $G(0) = -4$
- $G(1) = -20$
- $G(-1) = 6$
- $G\left(\frac{-1}{3}\right) = 0$
- $G(-4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 33 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{33}{100} \times x = \frac{133}{100} \times x = 1.33x$$

$$\boxed{g(x) = 1.33x}$$

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

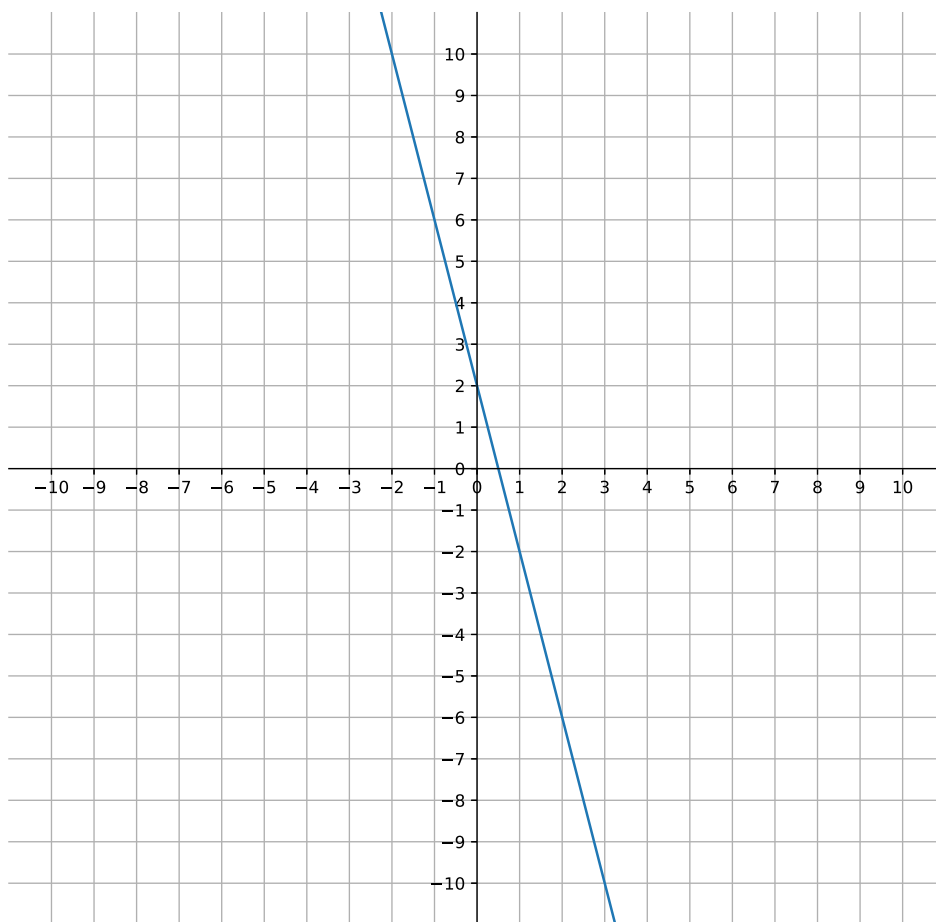
$$x \rightarrow x - \frac{20}{100} \times x = \frac{80}{100} \times x = 0.8x$$

$$\boxed{g(x) = 0.8x}$$

- $g(x)=1.45x$ correspond à une augmentation de 45%.
- $g(x)=0.76x$ correspond à une diminution de 24%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 2

$$\text{D'où } g(x) = -4x + 2.$$