

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- g est une fonction qui à w associe X .
- v a pour antécédent 23.32 par la fonction p .
- L'antécédent de -7 par la fonction V est 3.76.
- L'image de 13.55 par la fonction Q est -1 .
- Par la fonction q , -9 est l'image de -4 .
- U a pour image Y par la fonction F .
- Par la fonction K , -2 a pour antécédent W .
- Par la fonction G , y a pour image x .
- Par la fonction f , 4.23 est l'antécédent de t .
- 2.48 est l'image de 6.18 par la fonction h .

Exercice 2

Soit la fonction p , qui à tout nombre x , associe le nombre $9x^2 - 6x - 8$. Calcule :

- $p(0)$
- $p(1)$
- $p(-1)$
- $p\left(\frac{4}{3}\right)$
- $p\left(-\frac{2}{3}\right)$

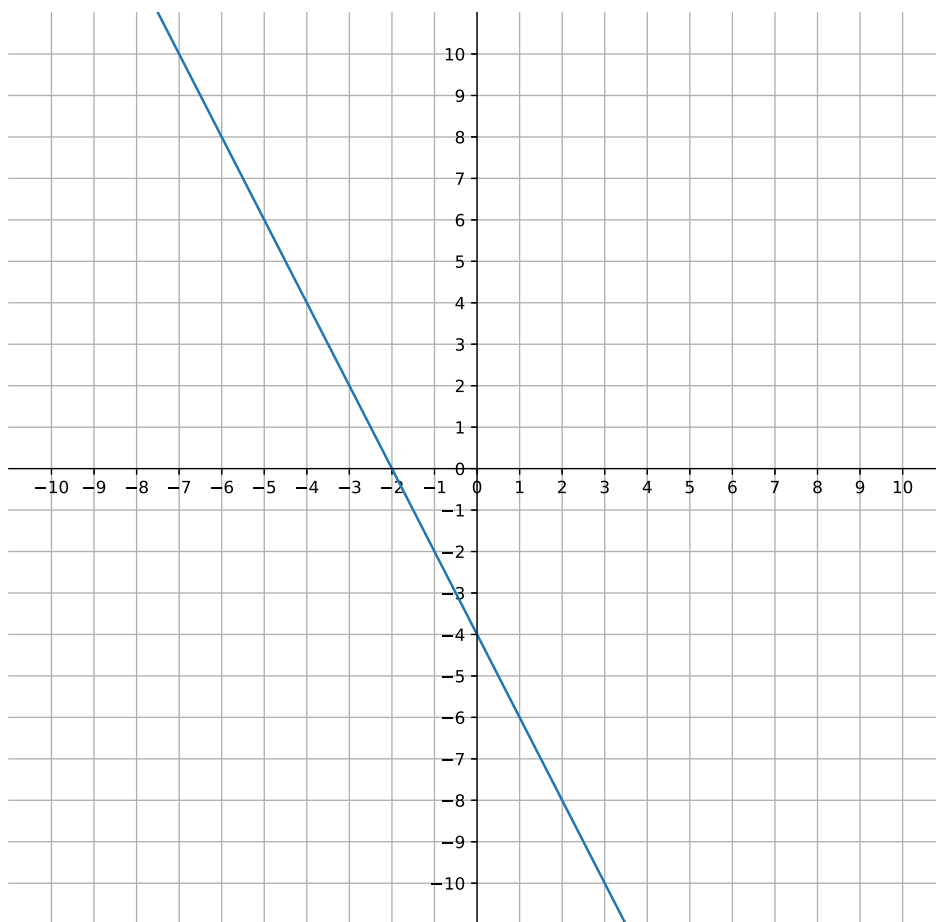
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 31 %. 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 25%
- Inversement, si la fonction est donnée par $G(x)=1.22x$. 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 q ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction q , l'image de 1 est ...
- Par la fonction q , l'antécédent de 4 est ...
- $q(-5) = \dots$
- $q(\dots) = 2$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- g est une fonction qui à w associe X. : $\boxed{g(w) = X}$
- v a pour antécédent 23.32 par la fonction p. : $\boxed{p(23.32) = v}$
- L'antécédent de -7 par la fonction V est 3.76. : $\boxed{V(3.76) = -7}$
- L'image de 13.55 par la fonction Q est -1. : $\boxed{Q(13.55) = -1}$
- Par la fonction q, -9 est l'image de -4. : $\boxed{q(-4) = -9}$
- U a pour image Y par la fonction F. : $\boxed{F(U) = Y}$
- Par la fonction K, -2 a pour antécédent W. : $\boxed{K(W) = -2}$
- Par la fonction G, y a pour image x. : $\boxed{G(y) = x}$
- Par la fonction f, 4.23 est l'antécédent de t. : $\boxed{f(4.23) = t}$
- 2.48 est l'image de 6.18 par la fonction h. : $\boxed{h(6.18) = 2.48}$

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $9x^2 - 6x - 8$. Calcule :

- $p(0) = -8$
- $p(1) = -5$
- $p(-1) = 7$
- $p\left(\frac{4}{3}\right) = 0$
- $p\left(-\frac{2}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{4}{3}$
- $-\frac{2}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 31 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{31}{100} \times x = \frac{131}{100} \times x = 1.31x$$

$$\boxed{G(x) = 1.31x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 25 % ...:

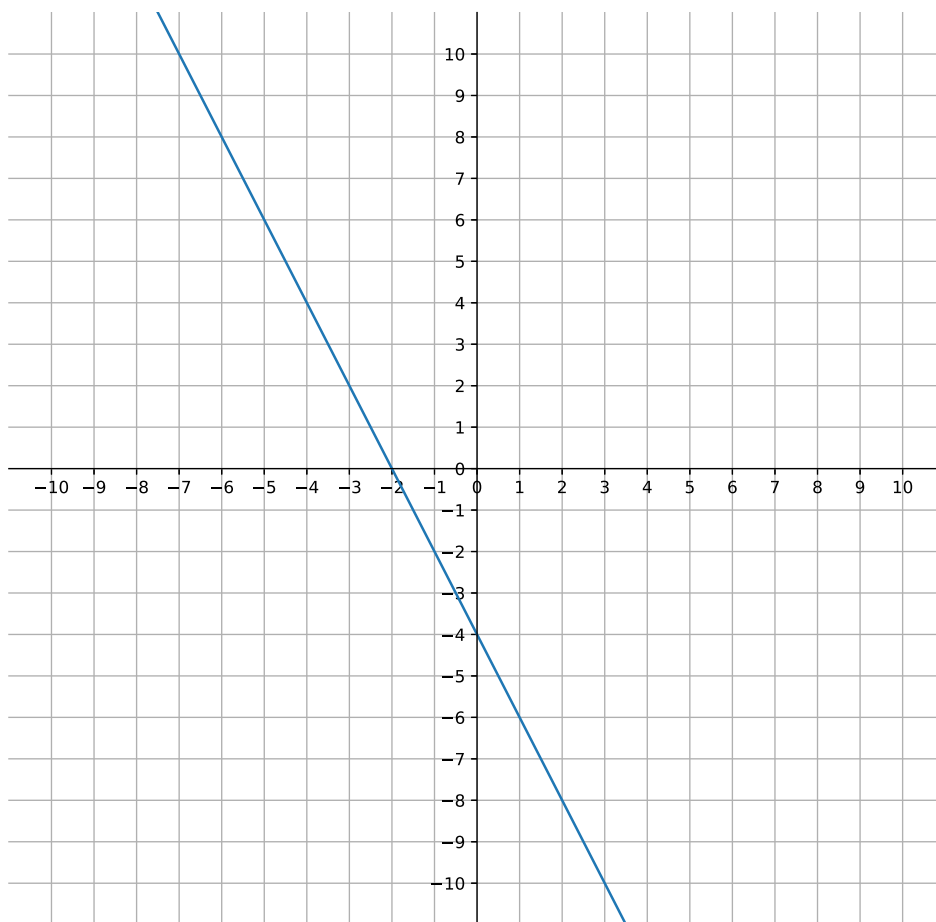
$$x \rightarrow x - \frac{25}{100} \times x = \frac{75}{100} \times x = 0.75x$$

$$\boxed{G(x) = 0.75x}$$

- $G(x) = 1.22x$ correspond à une augmentation de 22%.
- $G(x) = 0.76x$ correspond à une diminution de 24%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction q , l'image de 1 est -6
- Par la fonction q , l'antécédent de 4 est -4
- $q(-5) = 6$
- $q(-3) = 2$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } q(x) = -2x - 4.$$