

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Q est une fonction qui à t associe 0.73.
- y a pour antécédent u par la fonction G.
- Par la fonction F, v a pour image -4.
- 5.19 est l'antécédent de 18.32 par la fonction g.
- L'antécédent de 22.77 par la fonction k est W.
- Z a pour image w par la fonction H.
- Par la fonction p, X a pour antécédent 7.31.
- V est l'image de -3 par la fonction f.
- Par la fonction h, 2.4 est l'antécédent de -5.
- Par la fonction P, T est l'image de -9.

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 + 10x - 3$. Calcule :

- P (0)
- P (1)
- P (-1)
- P ($\frac{1}{4}$)
- P ($-\frac{3}{2}$)

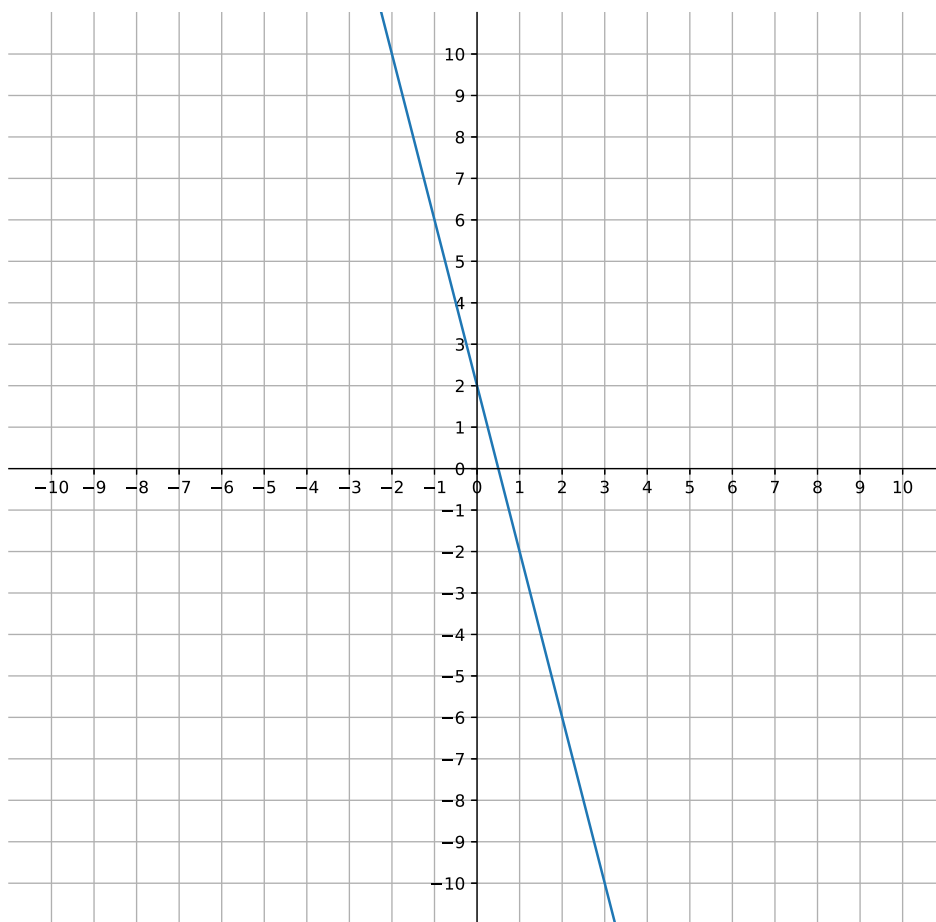
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 %. 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 $g(x)=1.31x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $g(x)=0.59x$. 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 -10 est ...
- $q(-2) = \dots$
- $q(\dots) = -2$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Q est une fonction qui à t associe 0.73. : $Q(t) = 0.73$
- y a pour antécédent u par la fonction G. : $G(u) = y$
- Par la fonction F, v a pour image -4. : $F(v) = -4$
- 5.19 est l'antécédent de 18.32 par la fonction g. : $g(5.19) = 18.32$
- L'antécédent de 22.77 par la fonction k est W. : $k(W) = 22.77$
- Z a pour image w par la fonction H. : $H(Z) = w$
- Par la fonction p, X a pour antécédent 7.31. : $p(7.31) = X$
- V est l'image de -3 par la fonction f. : $f(-3) = V$
- Par la fonction h, 2.4 est l'antécédent de -5. : $h(2.4) = -5$
- Par la fonction P, T est l'image de -9. : $P(-9) = T$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 + 10x - 3$. Calcule :

- $P(0) = -3$
- $P(1) = 15$
- $P(-1) = -5$
- $P\left(\frac{1}{4}\right) = 0$
- $P\left(-\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{1}{4}$
- $-\frac{3}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{28}{100} \times x = \frac{128}{100} \times x = 1.28x$$

$$g(x) = 1.28x$$

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

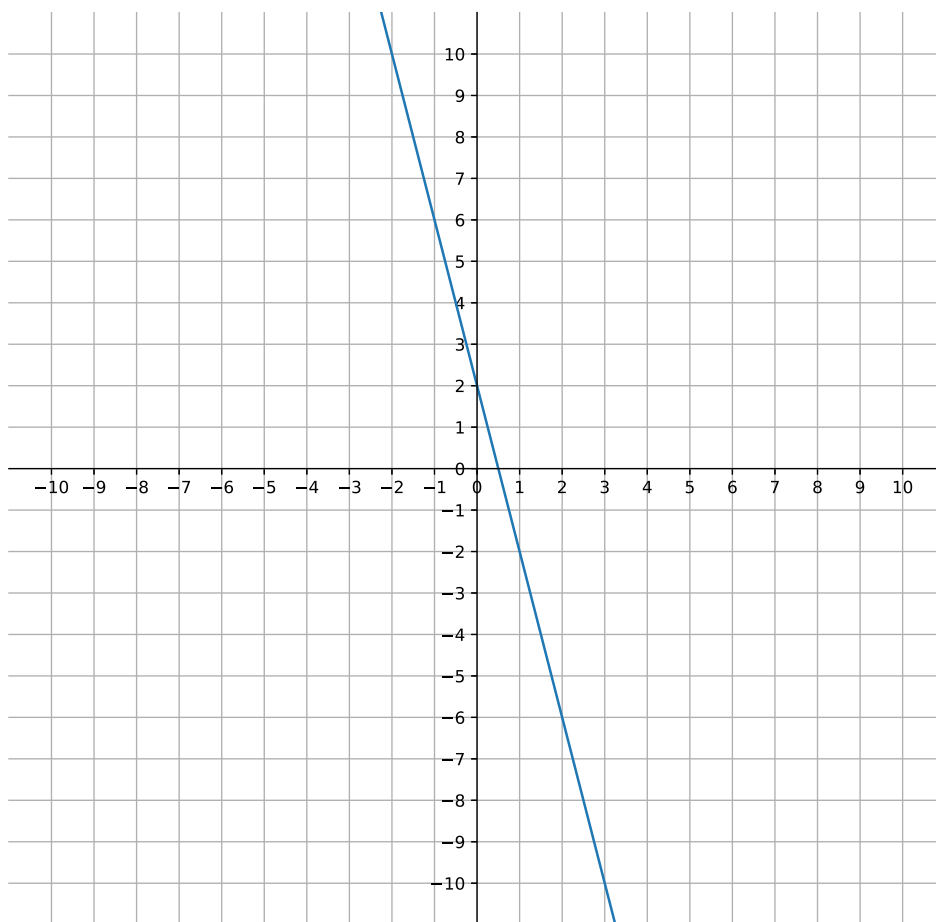
$$x \rightarrow x - \frac{25}{100} \times x = \frac{75}{100} \times x = 0.75x$$

$$g(x) = 0.75x$$

- $g(x) = 1.31x$ correspond à une augmentation de 31%.
- $g(x) = 0.59x$ correspond à une diminution de 41%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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

$$D'où $q(x) = -4x + 2$.$$