

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction h , 5.55 est l'image de -2.
- Par la fonction F , 11.58 a pour antécédent z .
- Par la fonction k , 22.07 a pour image U .
- L'image de w par la fonction v est 14.6.
- L'antécédent de -10 par la fonction Q est Z .
- x a pour image 10.46 par la fonction q .
- 11.27 a pour antécédent 7.43 par la fonction P .
- T est l'antécédent de 17.72 par la fonction f .
- K est une fonction qui à 0.08 associe 8.19.
- Par la fonction G , -6 est l'antécédent de X .

Exercice 2

Soit la fonction P , qui à tout nombre x , associe le nombre $-9x^2 + 9$. Calcule :

- $P(0)$
- $P(1)$
- $P(-1)$

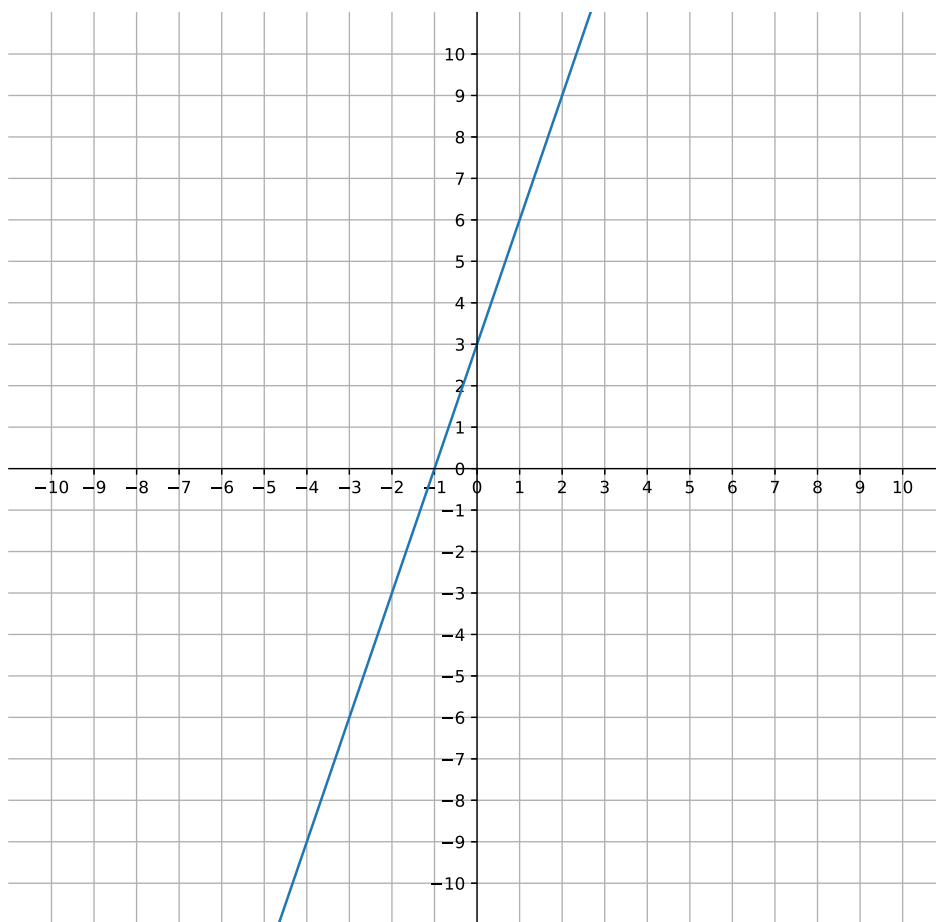
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 %. Déterminer la fonction linéaire F , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 44%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.18x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.75x$. 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 -9 est ...
- $q(2) = \dots$
- $q(\dots) = -6$

q 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 h, 5.55 est l'image de -2. : $\boxed{h(-2) = 5.55}$
- Par la fonction F, 11.58 a pour antécédent z. : $\boxed{F(z) = 11.58}$
- Par la fonction k, 22.07 a pour image U. : $\boxed{k(22.07) = U}$
- L'image de w par la fonction v est 14.6. : $\boxed{v(w) = 14.6}$
- L'antécédent de -10 par la fonction Q est Z. : $\boxed{Q(Z) = -10}$
- x a pour image 10.46 par la fonction q. : $\boxed{q(x) = 10.46}$
- 11.27 a pour antécédent 7.43 par la fonction P. : $\boxed{P(7.43) = 11.27}$
- T est l'antécédent de 17.72 par la fonction f. : $\boxed{f(T) = 17.72}$
- K est une fonction qui à 0.08 associe 8.19. : $\boxed{K(0.08) = 8.19}$
- Par la fonction G, -6 est l'antécédent de X. : $\boxed{G(-6) = X}$

Exercice 2

Soit la fonction P, qui à tout nombre x, associe le nombre $-9x^2 + 9$. Calcule :

- $P(0) = 9$
- $P(1) = 0$
- $P(-1) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -1
- 1

Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{20}{100} \times x = \frac{120}{100} \times x = 1.2x$$

$$\boxed{F(x) = 1.2x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 44 % ...:

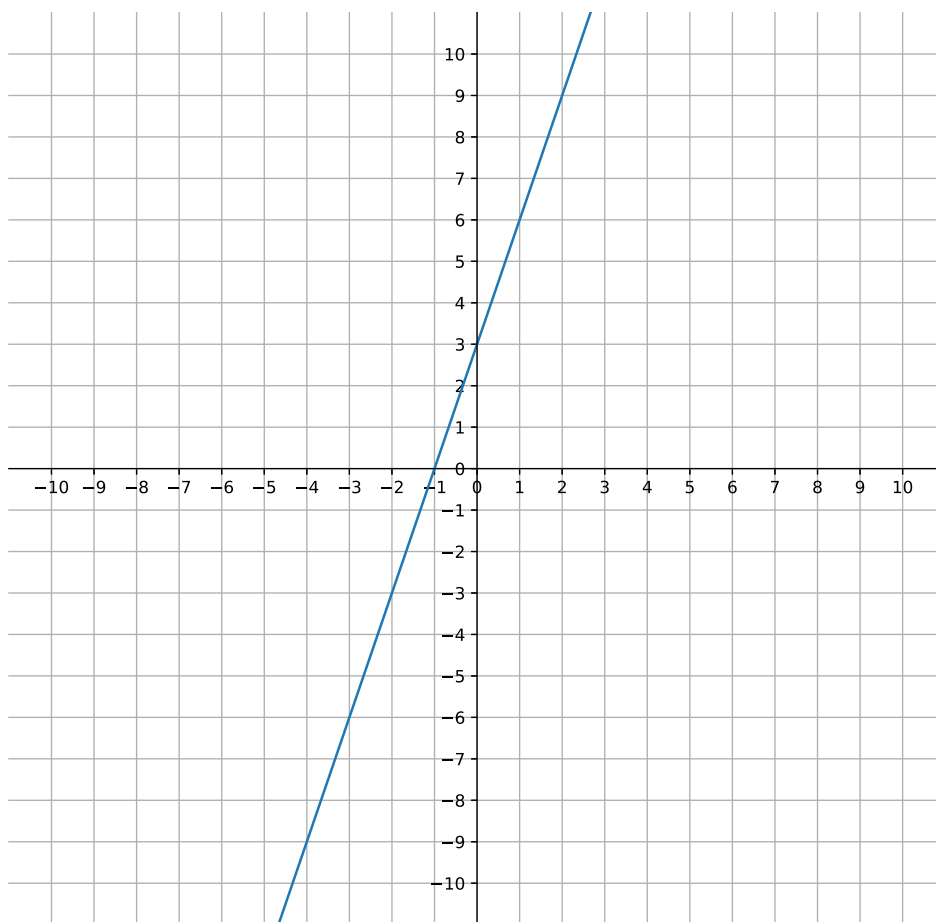
$$x \rightarrow x - \frac{44}{100} \times x = \frac{56}{100} \times x = 0.56x$$

$$\boxed{F(x) = 0.56x}$$

- $F(x) = 1.18x$ correspond à une augmentation de 18%.
- $F(x) = 0.75x$ correspond à une diminution de 25%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction q , l'image de 1 est 6
- Par la fonction q , l'antécédent de -9 est -4
- $q(2) = 9$
- $q(-3) = -6$

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

$$\text{D'où } q(x) = 3x + 3.$$