

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- V est une fonction qui à 18 associe -4.
- L'antécédent de 6.16 par la fonction F est 20.09.
- Par la fonction f, t est l'image de -5.
- L'image de U par la fonction v est 3.01.
- Par la fonction Q, 5.09 a pour image 4.64.
- T est l'image de 6.87 par la fonction G.
- 18.97 a pour image Y par la fonction k.
- W a pour antécédent 10.99 par la fonction K.
- Par la fonction q, -8 a pour antécédent -3.
- w est l'antécédent de X par la fonction h.

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 - 7x + 3$. Calcule :

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

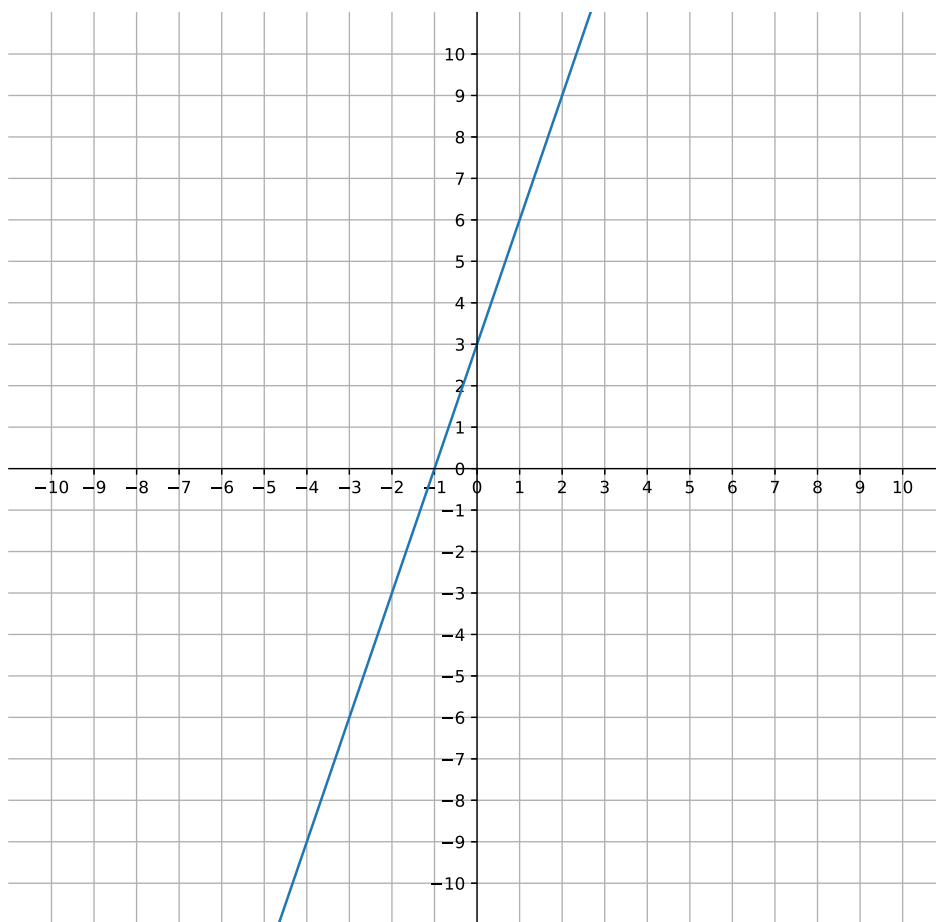
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 2 %. Déterminer la fonction linéaire k, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 11%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.28x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.99x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction P ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction P, l'image de 1 est ...
- Par la fonction P, l'antécédent de -3 est ...
- $P(2) = \dots$
- $P(\dots) = -6$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- V est une fonction qui à 18 associe -4. : $V(18) = -4$
- L'antécédent de 6.16 par la fonction F est 20.09. : $F(20.09) = 6.16$
- Par la fonction f, t est l'image de -5. : $f(-5) = t$
- L'image de U par la fonction v est 3.01. : $v(U) = 3.01$
- Par la fonction Q, 5.09 a pour image 4.64. : $Q(5.09) = 4.64$
- T est l'image de 6.87 par la fonction G. : $G(6.87) = T$
- 18.97 a pour image Y par la fonction k. : $k(18.97) = Y$
- W a pour antécédent 10.99 par la fonction K. : $K(10.99) = W$
- Par la fonction q, -8 a pour antécédent -3. : $q(-3) = -8$
- w est l'antécédent de X par la fonction h. : $h(w) = X$

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 - 7x + 3$. Calcule :

- $Q(0) = 3$
- $Q(1) = -10$
- $Q(-1) = 4$
- $Q\left(\frac{1}{3}\right) = 0$
- $Q\left(-\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 2 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{2}{100} \times x = \frac{102}{100} \times x = 1.02x$$

$$k(x) = 1.02x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 11 % ...:

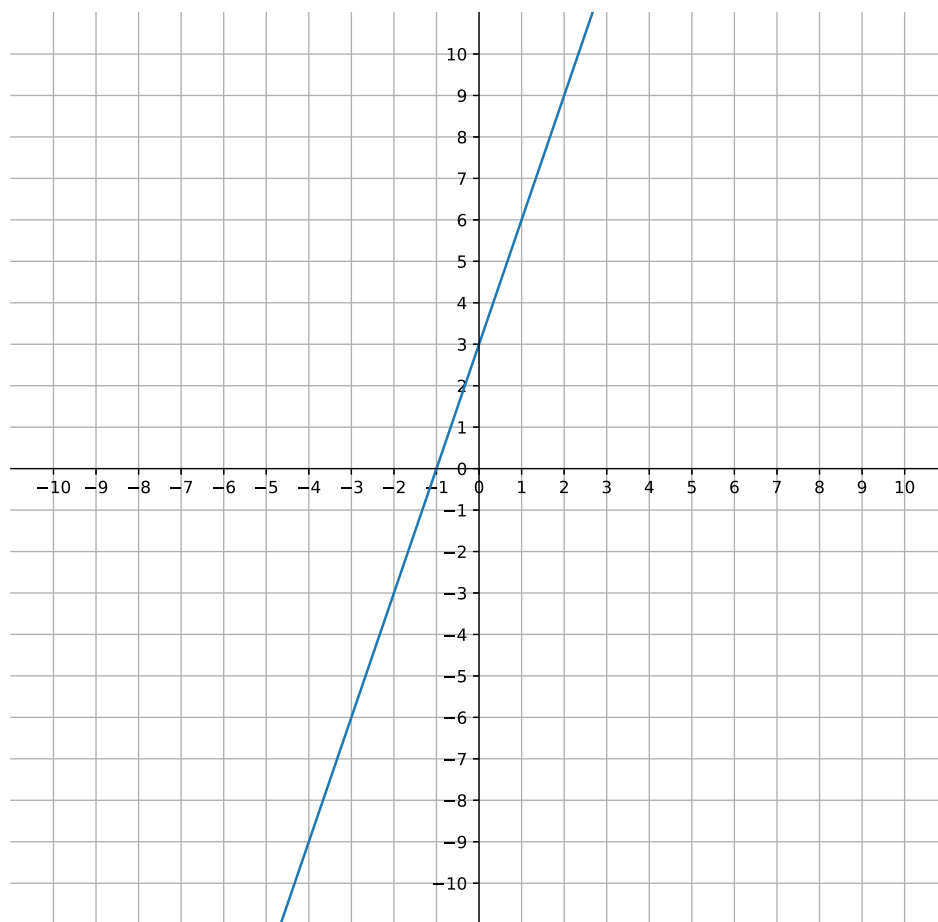
$$x \rightarrow x - \frac{11}{100} \times x = \frac{89}{100} \times x = 0.89x$$

$$k(x) = 0.89x$$

- $k(x) = 1.28x$ correspond à une augmentation de 28%.
- $k(x) = 0.99x$ correspond à une diminution de 1%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



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

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

$$D'où $P(x) = 3x + 3.$$$