

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- K est une fonction qui à T associe -8.
- 21.75 a pour antécédent z par la fonction Q.
- u est l'antécédent de 0 par la fonction F.
- v a pour image -4 par la fonction q.
- L'antécédent de -10 par la fonction V est x.
- Par la fonction P, 15.01 a pour antécédent 3.39.
- L'image de 5.34 par la fonction g est 11.12.
- Par la fonction k, 8.28 a pour image V.
- Par la fonction v, Y est l'image de t.
- Par la fonction h, 5.92 est l'antécédent de 1.25.

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 + 13x + 3$. Calcule :

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

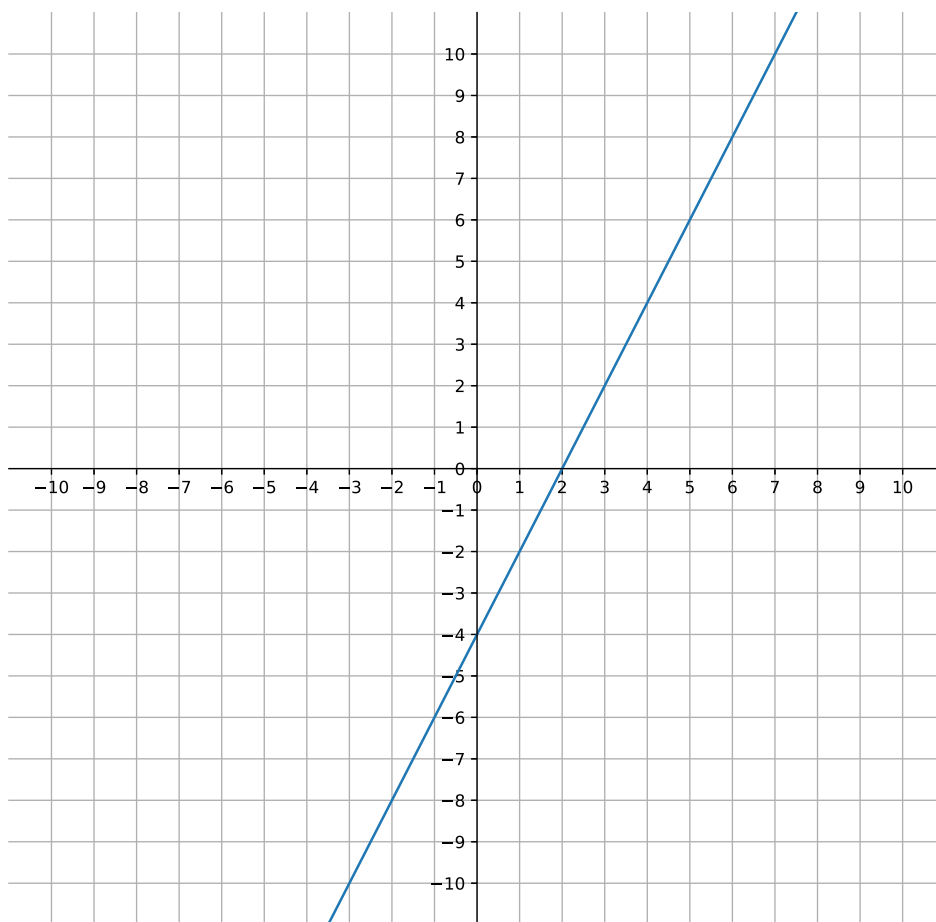
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 40 %. Déterminer la fonction linéaire v, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 4%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.05x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.79x$. 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 2 est ...
- Par la fonction p , l'antécédent de -10 est ...
- $p(5) = \dots$
- $p(\dots) = -8$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- K est une fonction qui à T associe -8. : $K(T) = -8$
- 21.75 a pour antécédent z par la fonction Q. : $Q(z) = 21.75$
- u est l'antécédent de 0 par la fonction F. : $F(u) = 0$
- v a pour image -4 par la fonction q. : $q(v) = -4$
- L'antécédent de -10 par la fonction V est x. : $V(x) = -10$
- Par la fonction P, 15.01 a pour antécédent 3.39. : $P(3.39) = 15.01$
- L'image de 5.34 par la fonction g est 11.12. : $g(5.34) = 11.12$
- Par la fonction k, 8.28 a pour image V. : $k(8.28) = V$
- Par la fonction v, Y est l'image de t. : $v(t) = Y$
- Par la fonction h, 5.92 est l'antécédent de 1.25. : $h(5.92) = 1.25$

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 + 13x + 3$. Calcule :

- $p(0) = 3$
- $p(1) = 28$
- $p(-1) = 2$
- $p\left(\frac{-3}{4}\right) = 0$
- $p\left(\frac{-1}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 40 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{40}{100} \times x = \frac{140}{100} \times x = 1.4x$$

$$v(x) = 1.4x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 4 % ...:

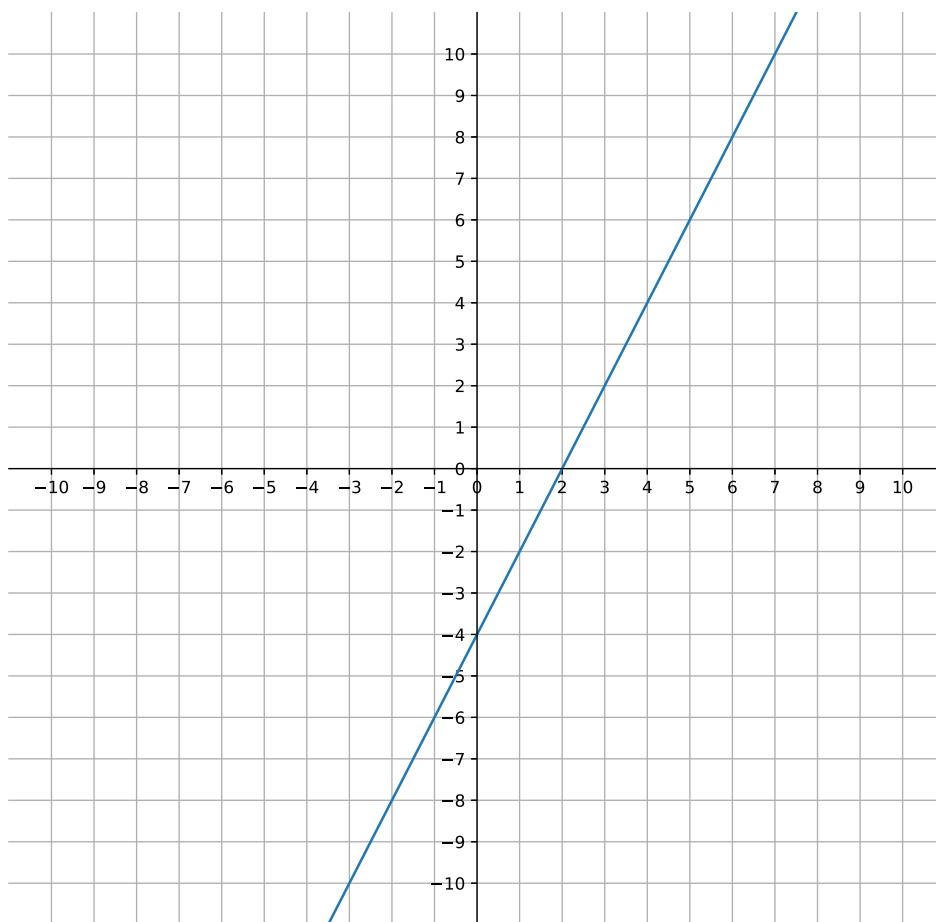
$$x \rightarrow x - \frac{4}{100} \times x = \frac{96}{100} \times x = 0.96x$$

$$v(x) = 0.96x$$

- $v(x) = 1.05x$ correspond à une augmentation de 5%.
- $v(x) = 0.79x$ correspond à une diminution de 21%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction p , l'image de 2 est 0
- Par la fonction p , l'antécédent de -10 est -3
- $p(5) = 6$
- $p(-2) = -8$

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

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } p(x) = 2x - 4.$$