

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction g , -9 a pour antécédent 7.12 .
- L'antécédent de -3 par la fonction P est 12.05 .
- -10 a pour antécédent 1.53 par la fonction V .
- Par la fonction q , z est l'antécédent de -5 .
- L'image de t par la fonction f est u .
- Par la fonction K , 5.38 est l'image de -4 .
- T est l'antécédent de 17.95 par la fonction k .
- v est une fonction qui à x associe 16.28 .
- U est l'image de -2 par la fonction Q .
- 5.79 a pour image Y par la fonction F .

Exercice 2

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

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

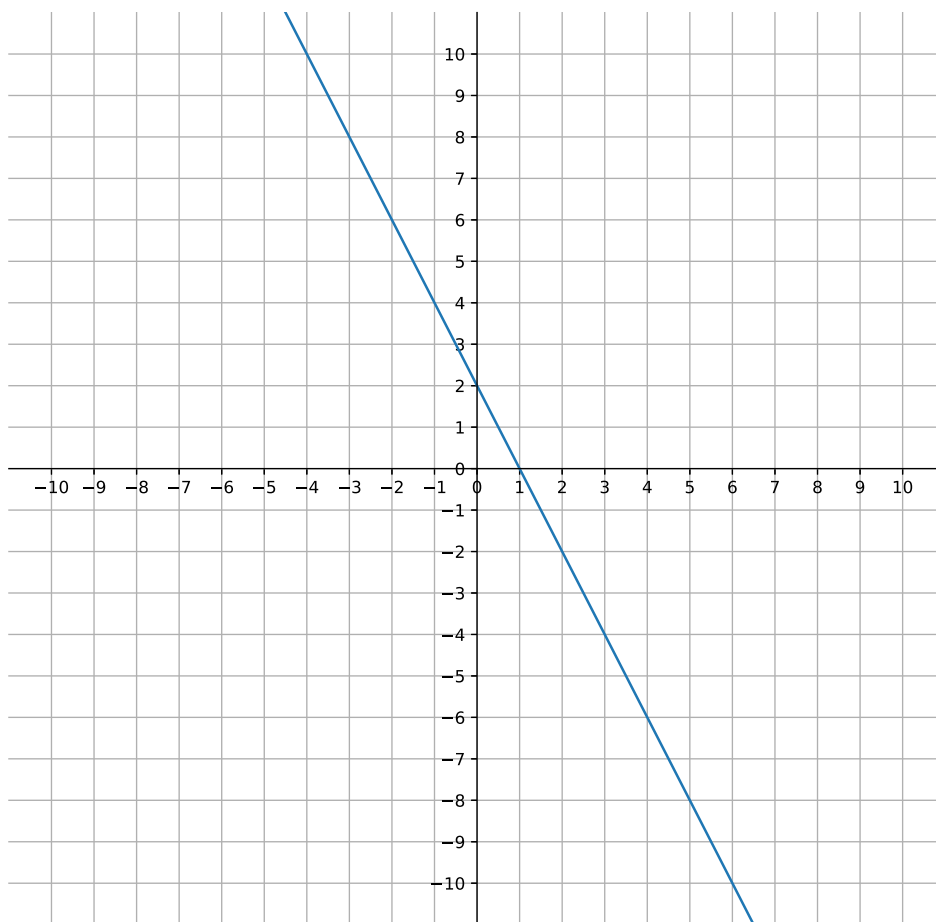
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44% . 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 30%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.19x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.85x$. 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 10 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 :

- Par la fonction g, -9 a pour antécédent 7.12. : $\boxed{g(7.12) = -9}$
- L'antécédent de -3 par la fonction P est 12.05. : $\boxed{P(12.05) = -3}$
- -10 a pour antécédent 1.53 par la fonction V. : $\boxed{V(1.53) = -10}$
- Par la fonction q, z est l'antécédent de -5. : $\boxed{q(z) = -5}$
- L'image de t par la fonction f est u. : $\boxed{f(t) = u}$
- Par la fonction K, 5.38 est l'image de -4. : $\boxed{K(-4) = 5.38}$
- T est l'antécédent de 17.95 par la fonction k. : $\boxed{k(T) = 17.95}$
- v est une fonction qui à x associe 16.28. : $\boxed{v(x) = 16.28}$
- U est l'image de -2 par la fonction Q. : $\boxed{Q(-2) = U}$
- 5.79 a pour image Y par la fonction F. : $\boxed{F(5.79) = Y}$

Exercice 2

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

- $P(0) = -8$
- $P(1) = -21$
- $P(-1) = -1$
- $P(-2) = 0$
- $P\left(-\frac{4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{44}{100} \times x = \frac{144}{100} \times x = 1.44x$$

$$v(x) = 1.44x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 30 % ...:

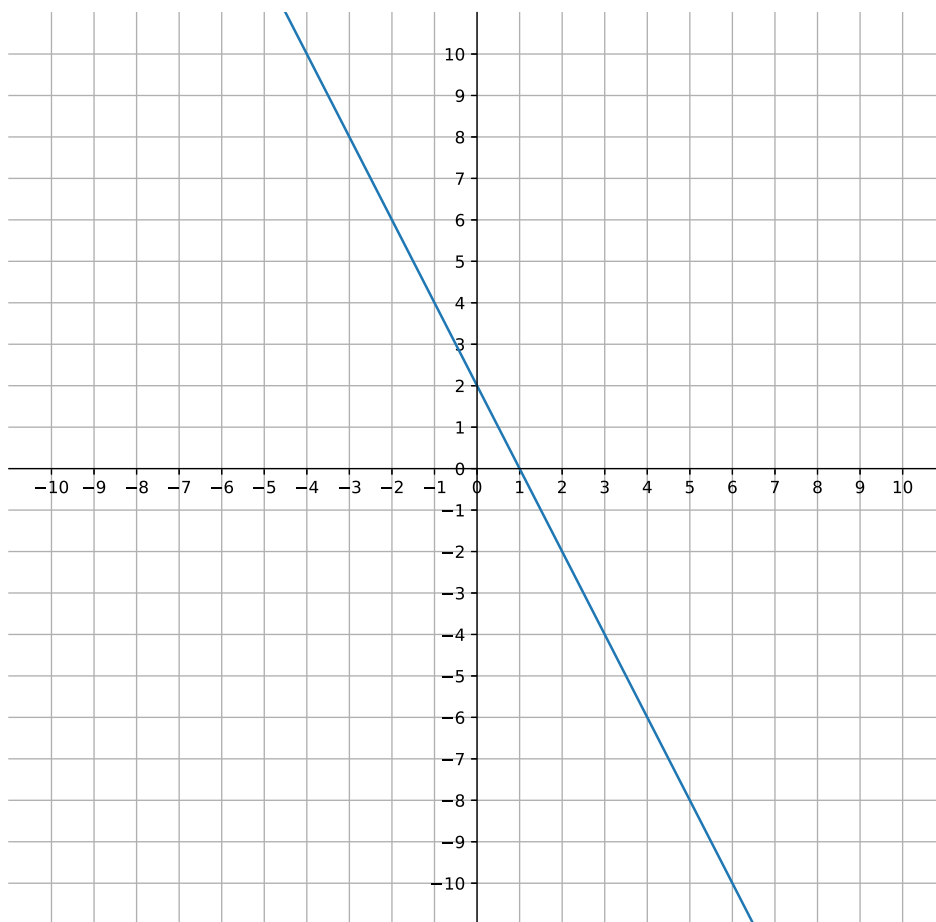
$$x \rightarrow x - \frac{30}{100} \times x = \frac{70}{100} \times x = 0.7x$$

$$v(x) = 0.7x$$

- $v(x)=1.19x$ correspond à une augmentation de 19%.
- $v(x)=0.85x$ correspond à une diminution de 15%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction p , l'image de -1 est 4
- Par la fonction p , l'antécédent de 10 est -4
- $p(2) = -2$
- $p(4) = -6$

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 2

$$\text{D'où } p(x) = -2x + 2.$$