

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 7.71 par la fonction V est X.
- 0.98 est l'antécédent de 2.47 par la fonction g.
- Par la fonction P, 15.87 est l'antécédent de v.
- 8.64 a pour image -6 par la fonction F.
- Par la fonction v, u a pour image y.
- H est une fonction qui à 17.18 associe x.
- T est l'image de t par la fonction k.
- Par la fonction h, V a pour antécédent 8.39.
- L'image de -3 par la fonction q est U.
- -6 a pour antécédent -10 par la fonction p.

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 - 2x + 4$. Calcule :

- P (0)
- P (1)
- P (-1)
- P (-2)

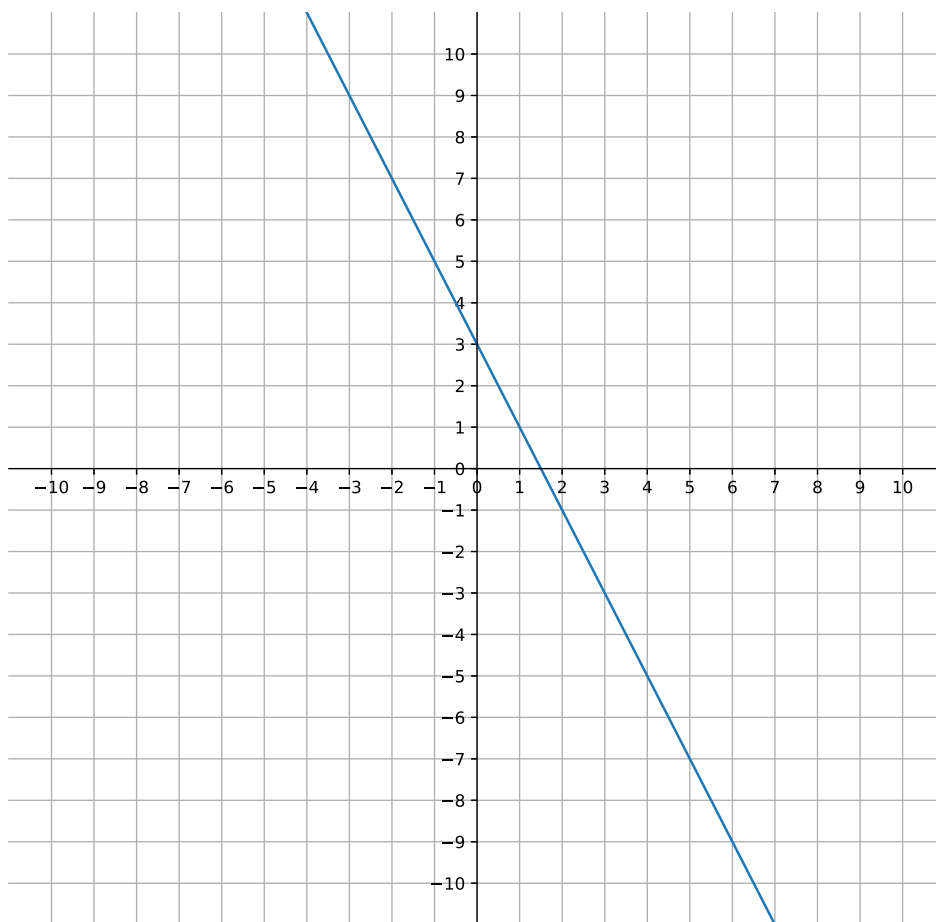
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 %. 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 30%
- Inversement, si la fonction est donnée par $K(x)=1.01x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $K(x)=0.9x$. 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 5 est ...
- Par la fonction P, l'antécédent de 3 est ...
- $P(6) = \dots$
- $P(\dots) = 9$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 7.71 par la fonction V est X. : $V(X) = 7.71$
- 0.98 est l'antécédent de 2.47 par la fonction g. : $g(0.98) = 2.47$
- Par la fonction P, 15.87 est l'antécédent de v. : $P(15.87) = v$
- 8.64 a pour image -6 par la fonction F. : $F(8.64) = -6$
- Par la fonction v, u a pour image y. : $v(u) = y$
- H est une fonction qui à 17.18 associe x. : $H(17.18) = x$
- T est l'image de t par la fonction k. : $k(t) = T$
- Par la fonction h, V a pour antécédent 8.39. : $h(8.39) = V$
- L'image de -3 par la fonction q est U. : $q(-3) = U$
- -6 a pour antécédent -10 par la fonction p. : $p(-10) = -6$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-2x^2 - 2x + 4$. Calcule :

- $P(0) = 4$
- $P(1) = 0$
- $P(-1) = 4$
- $P(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 1
- -2

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{13}{100} \times x = \frac{113}{100} \times x = 1.13x$$

$$K(x) = 1.13x$$

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

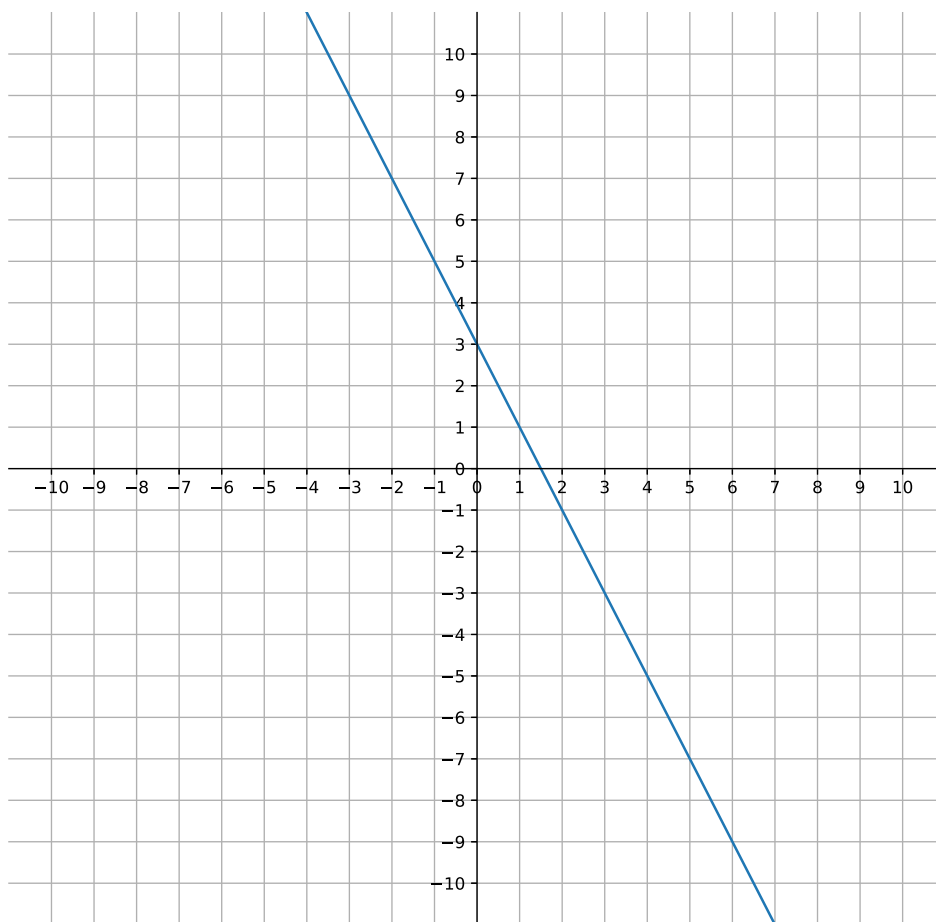
$$x \rightarrow x - \frac{30}{100} \times x = \frac{70}{100} \times x = 0.7x$$

$$K(x) = 0.7x$$

- $K(x) = 1.01x$ correspond à une augmentation de 1%.
- $K(x) = 0.9x$ correspond à une diminution de 10%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de 5 est -7
- Par la fonction P, l'antécédent de 3 est 0
- $P(6) = -9$
- $P(-3) = 9$

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 3

$$D'où $P(x) = -2x + 3.$$$