

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- h est une fonction qui à v associe t .
- Par la fonction g , 3.38 a pour image 18.28.
- u a pour image 0 par la fonction f .
- -8 est l'image de -4 par la fonction H .
- Par la fonction k , -10 a pour antécédent -8.
- Y est l'antécédent de -5 par la fonction p .
- L'antécédent de U par la fonction P est 13.88.
- V a pour antécédent 2.9 par la fonction Q .
- Par la fonction V , w est l'image de x .
- Par la fonction F , 10.87 est l'antécédent de 14.21.

Exercice 2

Soit la fonction P , qui à tout nombre x , associe le nombre $-12x^2 + 5x + 2$. Calcule :

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

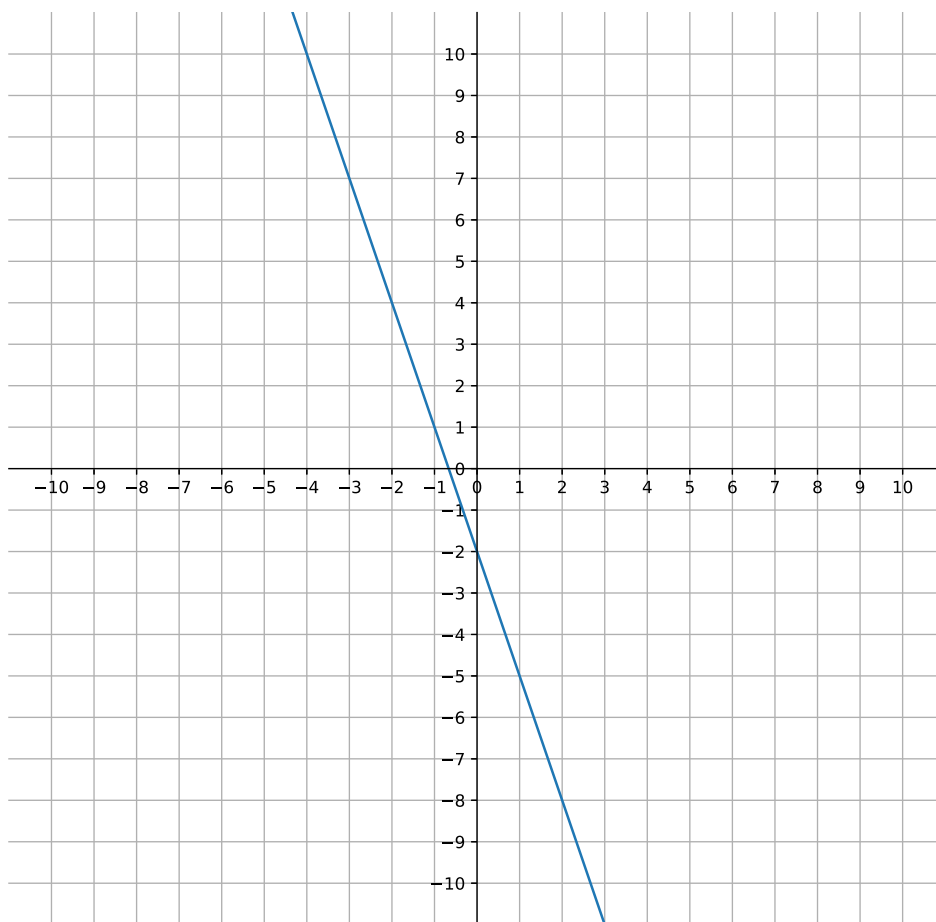
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 40 %. 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 13%
- Inversement, si la fonction est donnée par $f(x)=1.17x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $f(x)=0.85x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction v , l'image de -4 est ...
- Par la fonction v , l'antécédent de -8 est ...
- $v(-2) = \dots$
- $v(\dots) = 7$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- h est une fonction qui à v associe t. : $h(v) = t$
- Par la fonction g, 3.38 a pour image 18.28. : $g(3.38) = 18.28$
- u a pour image 0 par la fonction f. : $f(u) = 0$
- -8 est l'image de -4 par la fonction H. : $H(-4) = -8$
- Par la fonction k, -10 a pour antécédent -8. : $k(-8) = -10$
- Y est l'antécédent de -5 par la fonction p. : $p(Y) = -5$
- L'antécédent de U par la fonction P est 13.88. : $P(13.88) = U$
- V a pour antécédent 2.9 par la fonction Q. : $Q(2.9) = V$
- Par la fonction V, w est l'image de x. : $V(x) = w$
- Par la fonction F, 10.87 est l'antécédent de 14.21. : $F(10.87) = 14.21$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-12x^2 + 5x + 2$. Calcule :

- $P(0) = 2$
- $P(1) = -5$
- $P(-1) = -15$
- $P\left(\frac{2}{3}\right) = 0$
- $P\left(-\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{2}{3}$
- $-\frac{1}{4}$

Exercice 3

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

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

$$f(x) = 1.4x$$

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

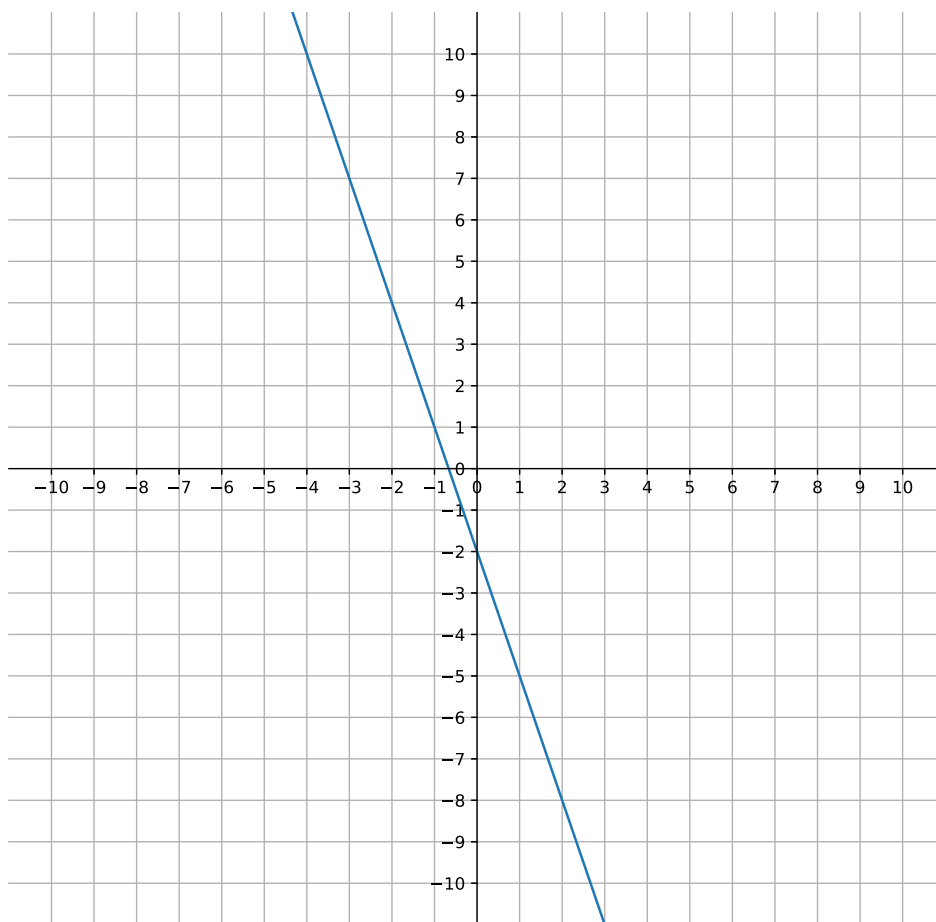
$$x \rightarrow x - \frac{13}{100} \times x = \frac{87}{100} \times x = 0.87x$$

$$f(x) = 0.87x$$

- $f(x) = 1.17x$ correspond à une augmentation de 17%.
- $f(x) = 0.85x$ correspond à une diminution de 15%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction v , l'image de -4 est 10
- Par la fonction v , l'antécédent de -8 est 2
- $v(-2) = 4$
- $v(-3) = 7$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -2

$$D'où $v(x) = -3x - 2$.$$