

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de -8 par la fonction f est -4.
- Par la fonction F, 17.14 est l'image de z.
- Par la fonction h, y a pour antécédent 23.19.
- v est l'antécédent de -5 par la fonction k.
- Par la fonction Q, 3.46 a pour image -7.
- H est une fonction qui à Y associe u.
- Par la fonction V, 9.5 est l'antécédent de 4.35.
- 11.82 a pour image -2 par la fonction p.
- -1 a pour antécédent V par la fonction g.
- L'image de U par la fonction v est t.

Exercice 2

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

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

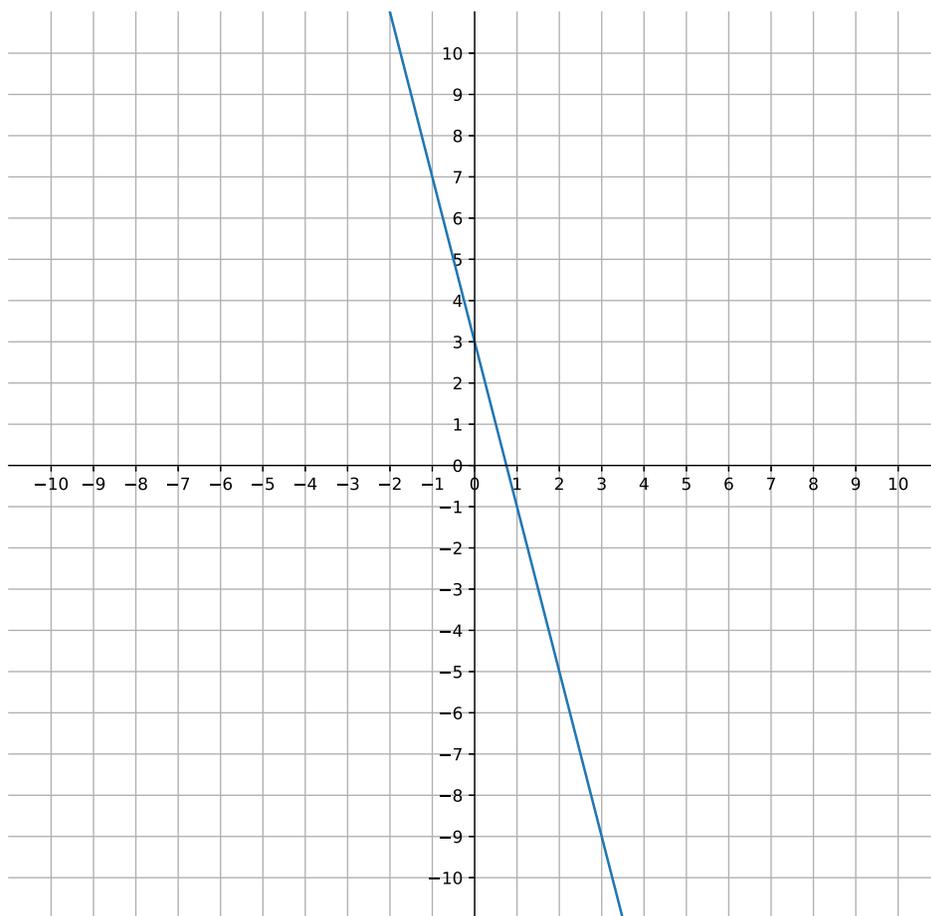
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 17 %. 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 16%
- Inversement, si la fonction est donnée par $v(x)=1.4x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $v(x)=0.75x$. 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 3 est ...
- Par la fonction p , l'antécédent de 3 est ...
- $p(2) = \dots$
- $p(\dots) = -1$

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 -8 par la fonction f est -4. : $f(-4) = -8$
- Par la fonction F, 17.14 est l'image de z. : $F(z) = 17.14$
- Par la fonction h, y a pour antécédent 23.19. : $h(23.19) = y$
- v est l'antécédent de -5 par la fonction k. : $k(v) = -5$
- Par la fonction Q, 3.46 a pour image -7. : $Q(3.46) = -7$
- H est une fonction qui à Y associe u. : $H(Y) = u$
- Par la fonction V, 9.5 est l'antécédent de 4.35. : $V(9.5) = 4.35$
- 11.82 a pour image -2 par la fonction p. : $p(11.82) = -2$
- -1 a pour antécédent V par la fonction g. : $g(V) = -1$
- L'image de U par la fonction v est t. : $v(U) = t$

Exercice 2

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

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 17 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{17}{100} \times x = \frac{117}{100} \times x = 1.17x$$

$$v(x) = 1.17x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 16 % ...:

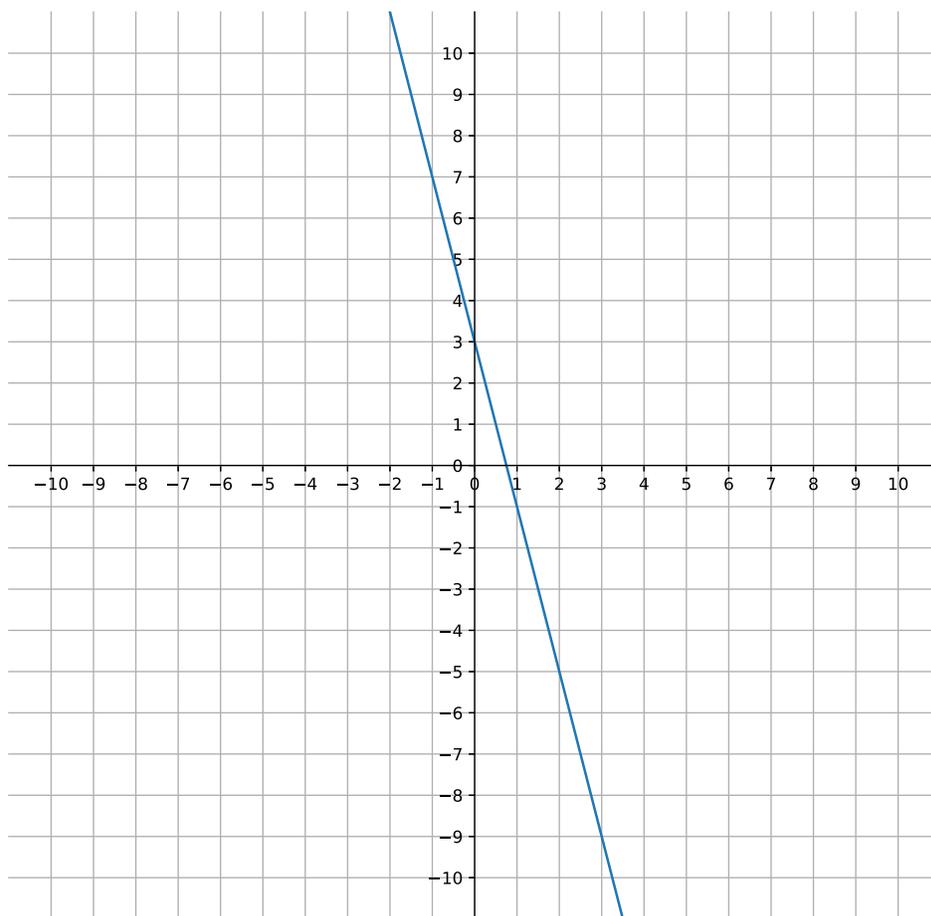
$$x \rightarrow x - \frac{16}{100} \times x = \frac{84}{100} \times x = 0.84x$$

$$v(x) = 0.84x$$

- $v(x) = 1.4x$ correspond à une augmentation de 40%.
- $v(x) = 0.75x$ correspond à une diminution de 25%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction p , l'image de 3 est -9
- Par la fonction p , l'antécédent de 3 est 0
- $p(2) = -5$
- $p(1) = -1$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

$$D'où $p(x) = -4x + 3$.$$