

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 10.27 est l'antécédent de w par la fonction k.
- Par la fonction H, -7 a pour antécédent 3.88.
- Par la fonction P, 25.51 est l'antécédent de t.
- 17.2 est l'image de 2.48 par la fonction Q.
- L'antécédent de -7 par la fonction K est x.
- 16.23 a pour antécédent -9 par la fonction q.
- p est une fonction qui à y associe Z.
- Par la fonction h, -1 est l'image de V.
- Par la fonction g, 19.97 a pour image 6.92.
- u a pour image X par la fonction v.

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 16x - 12$. Calcule :

- H(0)
- H(1)
- H(-1)
- H(-3)

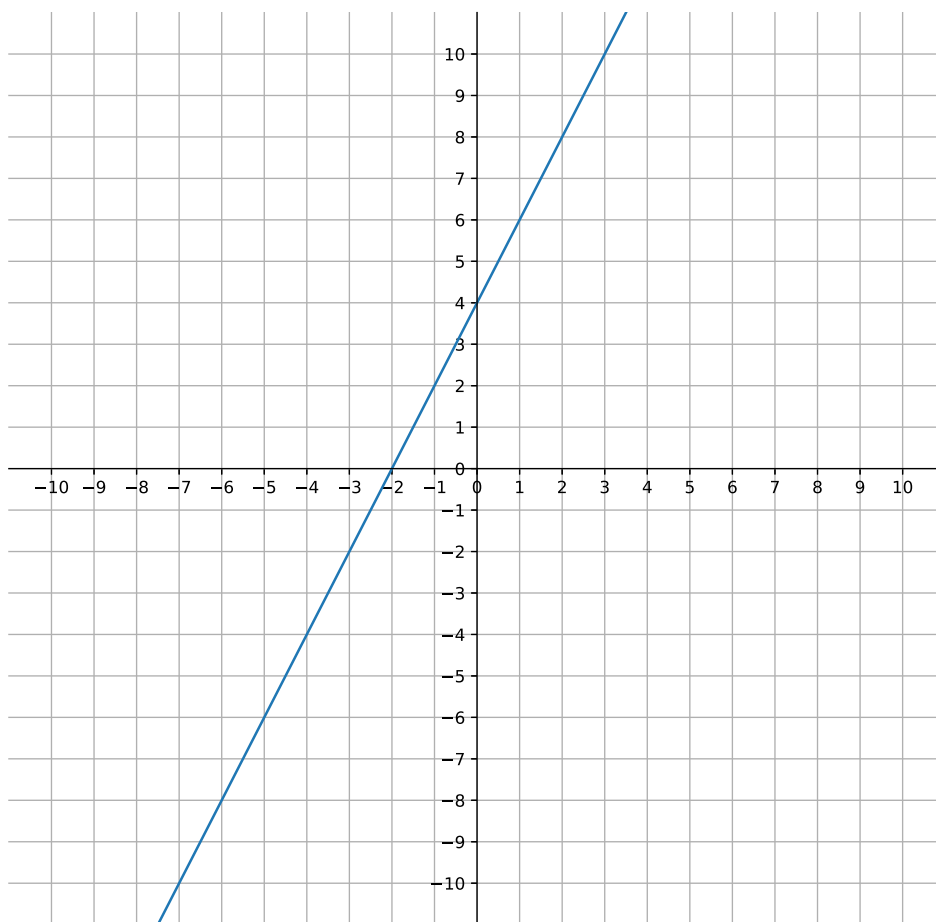
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 2 %. Déterminer la fonction linéaire P, 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 $P(x)=1.19x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $P(x)=0.78x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction h , l'image de -1 est ...
- Par la fonction h , l'antécédent de 4 est ...
- $h(1) = \dots$
- $h(\dots) = -8$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 10.27 est l'antécédent de w par la fonction k. : $k(10.27) = w$
- Par la fonction H, -7 a pour antécédent 3.88. : $H(3.88) = -7$
- Par la fonction P, 25.51 est l'antécédent de t. : $P(25.51) = t$
- 17.2 est l'image de 2.48 par la fonction Q. : $Q(2.48) = 17.2$
- L'antécédent de -7 par la fonction K est x. : $K(x) = -7$
- 16.23 a pour antécédent -9 par la fonction q. : $q(-9) = 16.23$
- p est une fonction qui à y associe Z. : $p(y) = Z$
- Par la fonction h, -1 est l'image de V. : $h(V) = -1$
- Par la fonction g, 19.97 a pour image 6.92. : $g(19.97) = 6.92$
- u a pour image X par la fonction v. : $v(u) = X$

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 - 16x - 12$. Calcule :

- $H(0) = -12$
- $H(1) = -32$
- $H(-1) = 0$
- $H(-3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -3
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 2 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{2}{100} \times x = \frac{102}{100} \times x = 1.02x$$

$$P(x) = 1.02x$$

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

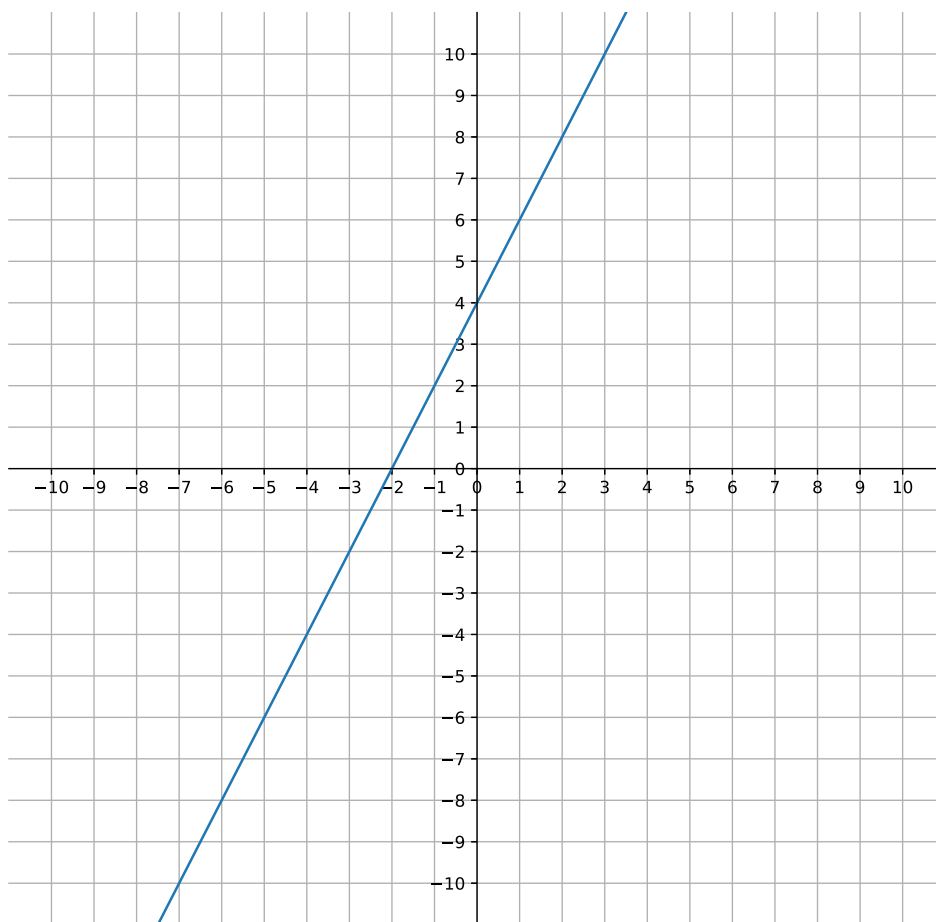
$$x \rightarrow x - \frac{16}{100} \times x = \frac{84}{100} \times x = 0.84x$$

$$P(x) = 0.84x$$

- $P(x) = 1.19x$ correspond à une augmentation de 19%.
- $P(x) = 0.78x$ correspond à une diminution de 22%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction h , l'image de -1 est 2
- Par la fonction h , l'antécédent de 4 est 0
- $h(1) = 6$
- $h(-6) = -8$

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

$$\text{D'où } h(x) = 2x + 4.$$