

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 6.14 est l'antécédent de U par la fonction F.
- L'antécédent de 9.01 par la fonction P est 14.04.
- Par la fonction K, y est l'antécédent de -9.
- 8.43 est l'image de 13.63 par la fonction H.
- g est une fonction qui à Z associe 8.76.
- -7 a pour image v par la fonction Q.
- Par la fonction p, 15.68 a pour image 8.41.
- Par la fonction h, Y a pour antécédent T.
- X a pour antécédent 11.54 par la fonction v.
- Par la fonction V, 0.57 est l'image de -4.

### Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre  $16x^2 - 8x - 3$ . Calcule :

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

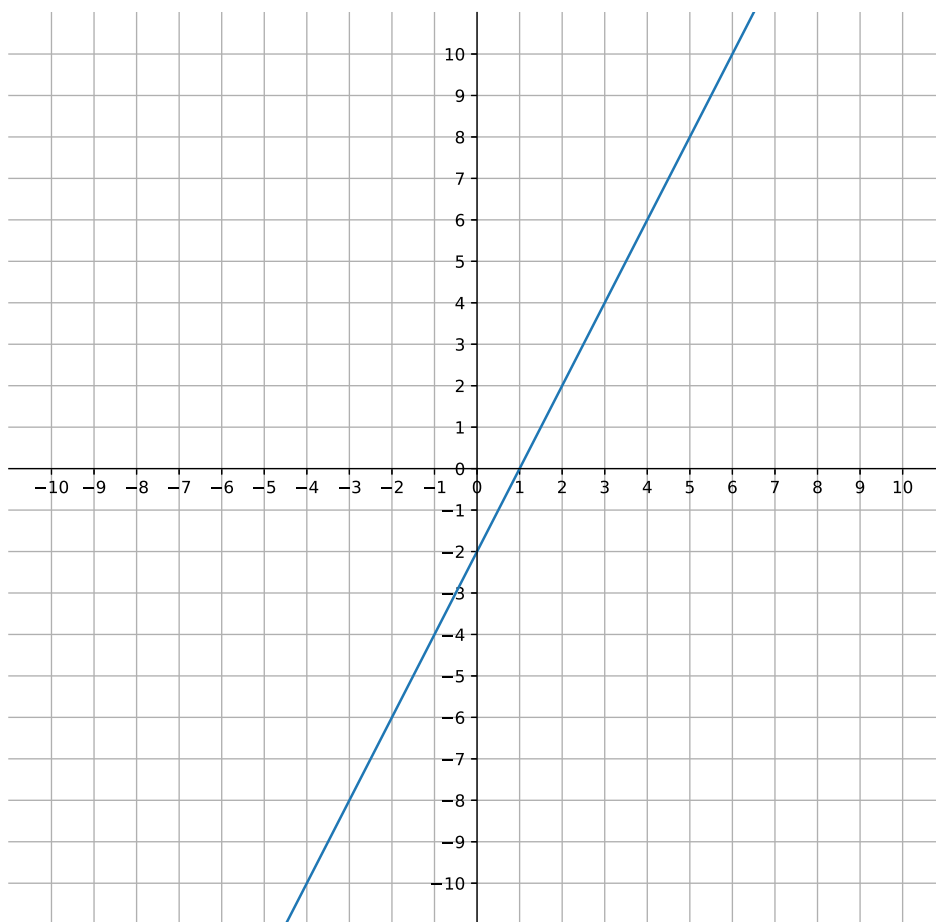
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 31 %. 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 22%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $k(x)=1.42x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $k(x)=0.74x$ . 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 -2 est ...
- Par la fonction  $h$ , l'antécédent de 8 est ...
- $h(-3) = \dots$
- $h(\dots) = 4$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 6.14 est l'antécédent de U par la fonction F. :  $F(6.14) = U$
- L'antécédent de 9.01 par la fonction P est 14.04. :  $P(14.04) = 9.01$
- Par la fonction K, y est l'antécédent de -9. :  $K(y) = -9$
- 8.43 est l'image de 13.63 par la fonction H. :  $H(13.63) = 8.43$
- g est une fonction qui à Z associe 8.76. :  $g(Z) = 8.76$
- -7 a pour image v par la fonction Q. :  $Q(-7) = v$
- Par la fonction p, 15.68 a pour image 8.41. :  $p(15.68) = 8.41$
- Par la fonction h, Y a pour antécédent T. :  $h(T) = Y$
- X a pour antécédent 11.54 par la fonction v. :  $v(11.54) = X$
- Par la fonction V, 0.57 est l'image de -4. :  $V(-4) = 0.57$

### Exercice 2

Soit la fonction g, qui à tout nombre x, associe le nombre  $16x^2 - 8x - 3$ . Calcule :

- $g(0) = -3$
- $g(1) = 5$
- $g(-1) = 21$
- $g\left(\frac{3}{4}\right) = 0$
- $g\left(-\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 31 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{31}{100} \times x = \frac{131}{100} \times x = 1.31x$$

$$k(x) = 1.31x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 22 % ...:

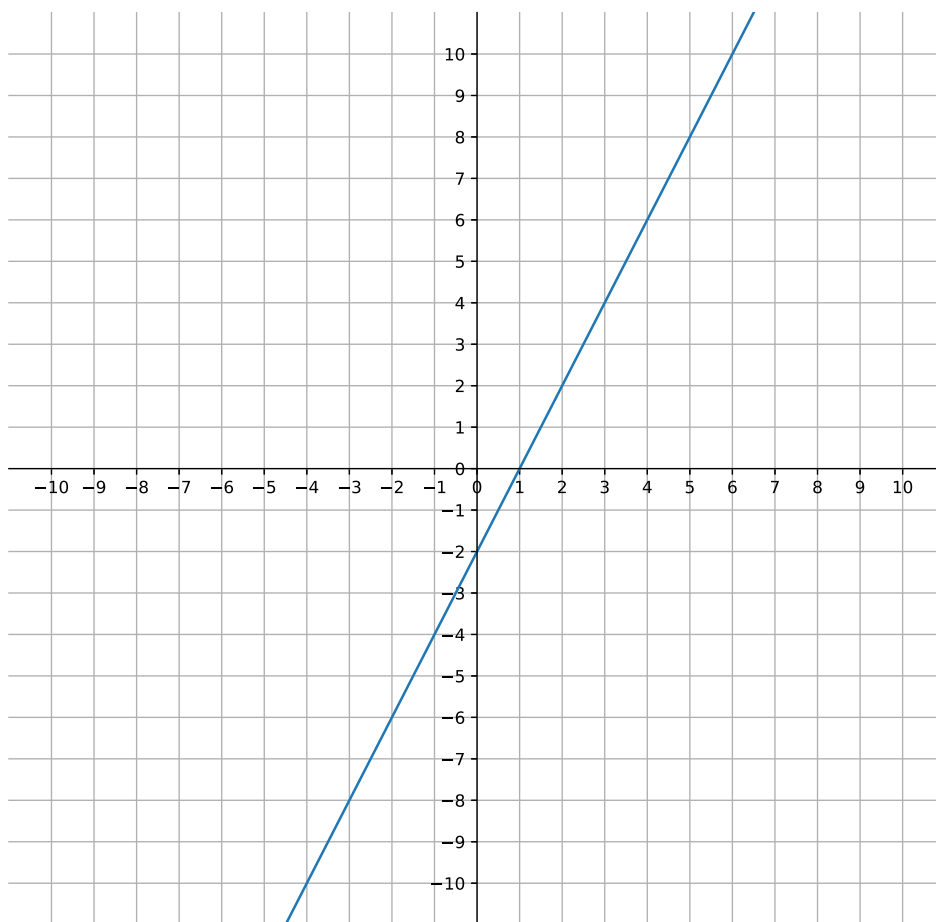
$$x \rightarrow x - \frac{22}{100} \times x = \frac{78}{100} \times x = 0.78x$$

$$k(x) = 0.78x$$

- $k(x) = 1.42x$  correspond à une augmentation de 42%.
- $k(x) = 0.74x$  correspond à une diminution de 26%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

## Exercice 4



- Par la fonction  $h$ , l'image de  $-2$  est  $-6$
- Par la fonction  $h$ , l'antécédent de  $8$  est  $5$
- $h(-3) = -8$
- $h(3) = 4$

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  $-2$

$$\text{D'où } h(x) = 2x - 2.$$