

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction G, 12.05 est l'antécédent de T.
- -6 a pour image t par la fonction g.
- L'antécédent de 10.16 par la fonction k est W.
- Par la fonction V, Y a pour image y.
- f est une fonction qui à 21.54 associe -4.
- L'image de -8 par la fonction P est x.
- Par la fonction K, 21.76 a pour antécédent 3.6.
- 3.77 est l'image de -7 par la fonction q.
- 6.96 est l'antécédent de z par la fonction p.
- -10 a pour antécédent -5 par la fonction h.

### Exercice 2

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

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

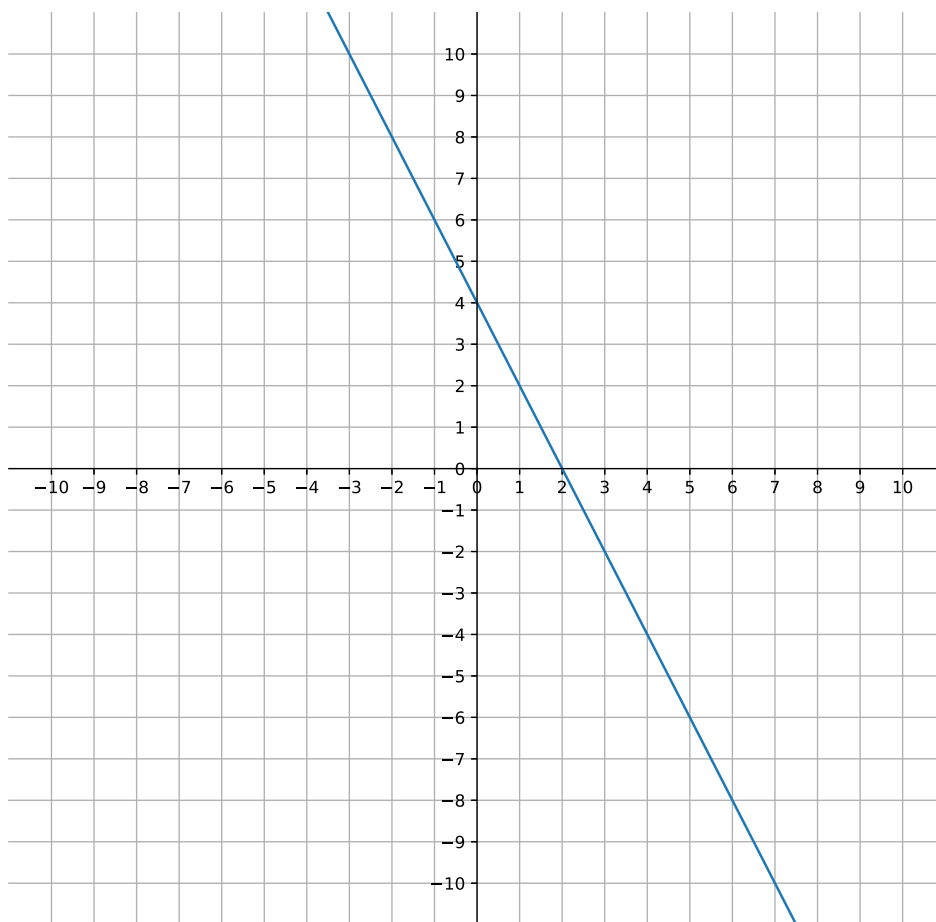
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 %. Déterminer la fonction linéaire q, 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  $q(x)=1.26x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $q(x)=0.65x$ . 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 -6 est ...
- $h(6) = \dots$
- $h(\dots) = 8$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- Par la fonction G, 12.05 est l'antécédent de T. :  $G(12.05) = T$
- -6 a pour image t par la fonction g. :  $g(-6) = t$
- L'antécédent de 10.16 par la fonction k est W. :  $k(W) = 10.16$
- Par la fonction V, Y a pour image y. :  $V(Y) = y$
- f est une fonction qui à 21.54 associe -4. :  $f(21.54) = -4$
- L'image de -8 par la fonction P est x. :  $P(-8) = x$
- Par la fonction K, 21.76 a pour antécédent 3.6. :  $K(3.6) = 21.76$
- 3.77 est l'image de -7 par la fonction q. :  $q(-7) = 3.77$
- 6.96 est l'antécédent de z par la fonction p. :  $p(6.96) = z$
- -10 a pour antécédent -5 par la fonction h. :  $h(-5) = -10$

### Exercice 2

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

- $f(0) = 2$
- $f(1) = 20$
- $f(-1) = 0$
- $f\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{45}{100} \times x = \frac{145}{100} \times x = 1.45x$$

$$q(x) = 1.45x$$

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

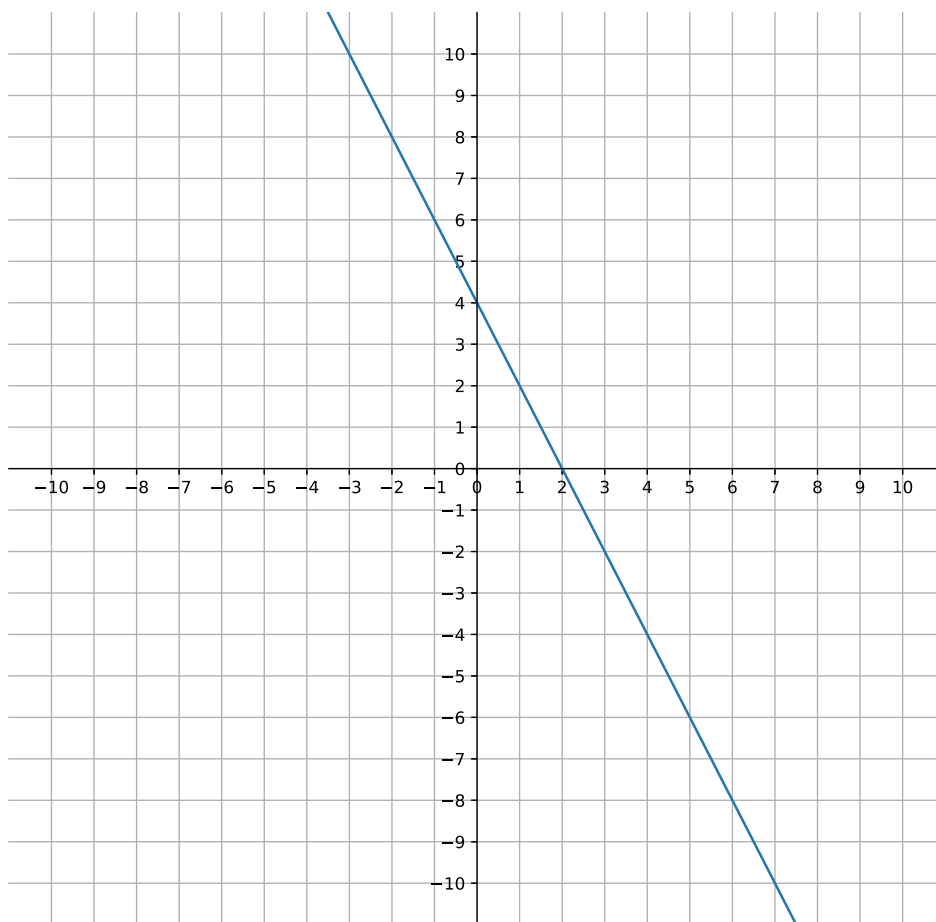
$$x \rightarrow x - \frac{22}{100} \times x = \frac{78}{100} \times x = 0.78x$$

$$q(x) = 0.78x$$

- $q(x) = 1.26x$  correspond à une augmentation de 26%.
- $q(x) = 0.65x$  correspond à une diminution de 35%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $h$ , l'image de 2 est 0
- Par la fonction  $h$ , l'antécédent de -6 est 5
- $h(6) = -8$
- $h(-2) = 8$

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 4

$$\text{D'où } h(x) = -2x + 4.$$