

## ♥ Les fonctions.

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

- -3 est l'antécédent de -9 par la fonction f.
- Par la fonction h, -4 a pour antécédent 5.54.
- L'antécédent de y par la fonction v est X.
- L'image de -2 par la fonction H est V.
- Par la fonction k, u est l'image de -2.
- t a pour image U par la fonction K.
- -3 a pour antécédent w par la fonction q.
- V est une fonction qui à 8.36 associe -8.
- Par la fonction g, v a pour image 6.41.
- Par la fonction Q, Z est l'antécédent de 0.

### Exercice 2

Soit la fonction v ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $4x^2 - 5x + 1$ . Calcule :

- $v(0)$
- $v(1)$
- $v(-1)$
- $v(\frac{1}{4})$

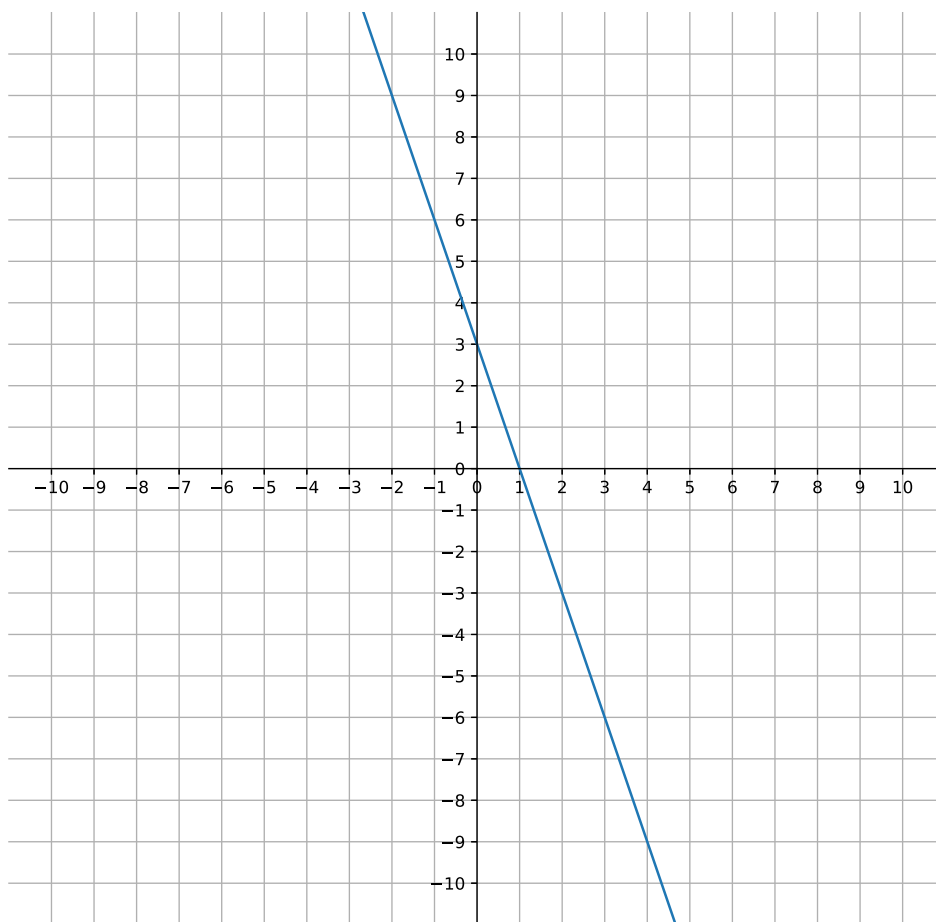
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26 %. 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 17%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $f(x)=1.06x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $f(x)=0.99x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $g$ , l'image de 0 est ...
- Par la fonction  $g$ , l'antécédent de 6 est ...
- $g(3) = \dots$
- $g(\dots) = -3$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- -3 est l'antécédent de -9 par la fonction f. :  $f(-3) = -9$
- Par la fonction h, -4 a pour antécédent 5.54. :  $h(5.54) = -4$
- L'antécédent de y par la fonction v est X. :  $v(X) = y$
- L'image de -2 par la fonction H est V. :  $H(-2) = V$
- Par la fonction k, u est l'image de -2. :  $k(-2) = u$
- t a pour image U par la fonction K. :  $K(t) = U$
- -3 a pour antécédent w par la fonction q. :  $q(w) = -3$
- V est une fonction qui à 8.36 associe -8. :  $V(8.36) = -8$
- Par la fonction g, v a pour image 6.41. :  $g(v) = 6.41$
- Par la fonction Q, Z est l'antécédent de 0. :  $Q(Z) = 0$

### Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre  $4x^2 - 5x + 1$ . Calcule :

- $v(0) = 1$
- $v(1) = 0$
- $v(-1) = 10$
- $v\left(\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{26}{100} \times x = \frac{126}{100} \times x = 1.26x$$

$$f(x) = 1.26x$$

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

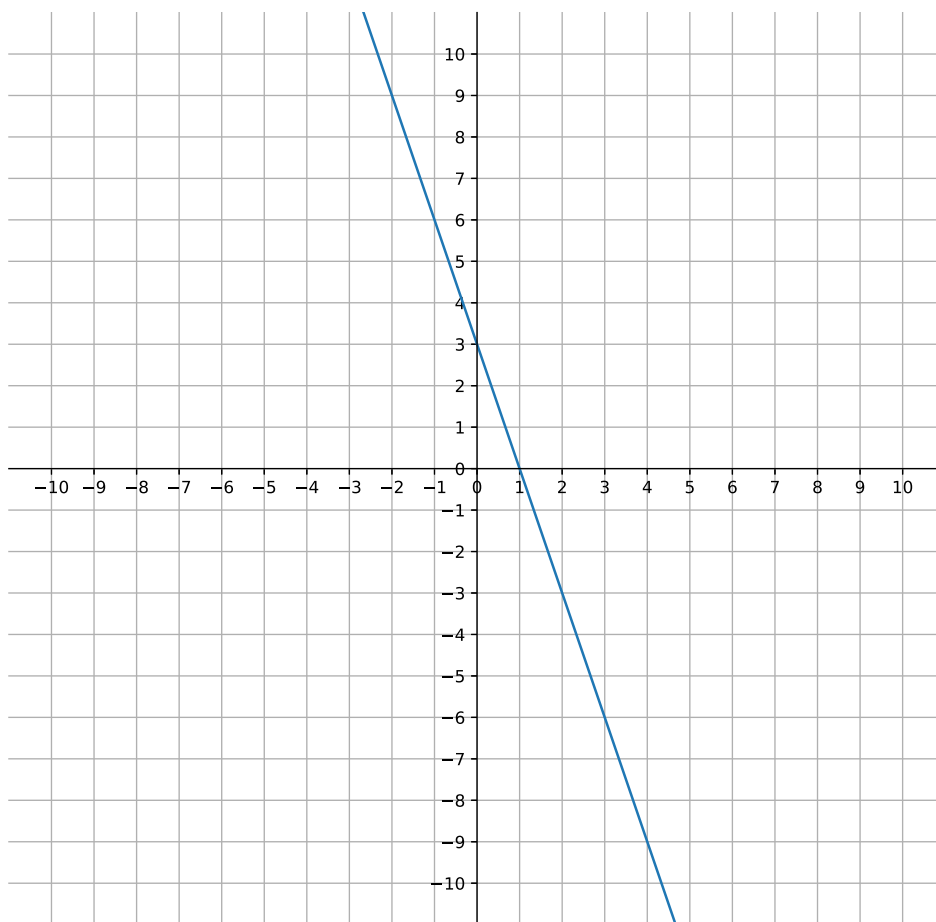
$$x \rightarrow x - \frac{17}{100} \times x = \frac{83}{100} \times x = 0.83x$$

$$f(x) = 0.83x$$

- $f(x) = 1.06x$  correspond à une augmentation de 6%.
- $f(x) = 0.99x$  correspond à une diminution de 1%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $g$ , l'image de 0 est 3
- Par la fonction  $g$ , l'antécédent de 6 est -1
- $g(3) = -6$
- $g(2) = -3$

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 3

$$\text{D'où } g(x) = -3x + 3.$$