

## ♥ Les fonctions.

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

- 20.79 a pour antécédent 11.42 par la fonction H.
- V est l'antécédent de t par la fonction k.
- y a pour image 2.55 par la fonction g.
- Par la fonction h, Z est l'antécédent de 12.65.
- L'image de Y par la fonction P est 5.11.
- Par la fonction p, -6 a pour image 15.61.
- Par la fonction v, 13.92 a pour antécédent 0.33.
- L'antécédent de -9 par la fonction F est W.
- Q est une fonction qui à 12.9 associe w.
- -6 est l'image de X par la fonction f.

### Exercice 2

Soit la fonction  $k$ , qui à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $-3x^2 - x + 4$ . Calcule :

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

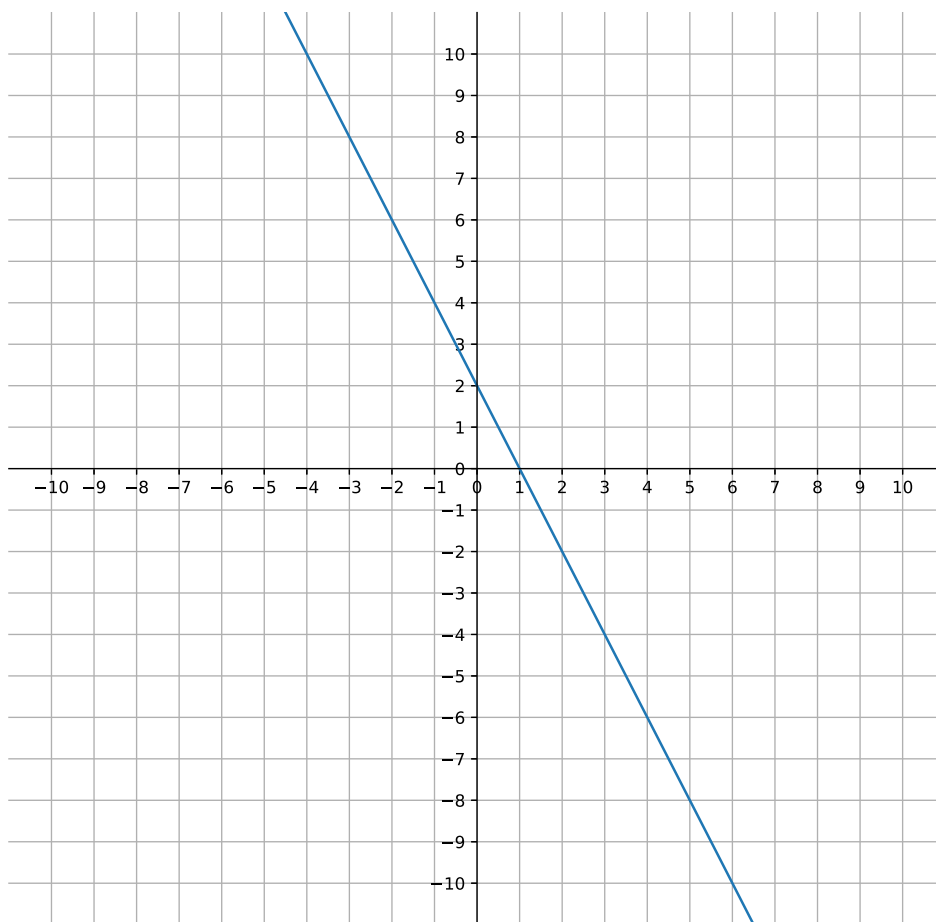
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 30 %. 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 3%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $f(x)=1.36x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $f(x)=0.74x$ . 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 4 est ...
- Par la fonction  $h$ , l'antécédent de 0 est ...
- $h(6) = \dots$
- $h(\dots) = -4$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- 20.79 a pour antécédent 11.42 par la fonction H. :  $H(11.42) = 20.79$
- V est l'antécédent de t par la fonction k. :  $k(V) = t$
- y a pour image 2.55 par la fonction g. :  $g(y) = 2.55$
- Par la fonction h, Z est l'antécédent de 12.65. :  $h(Z) = 12.65$
- L'image de Y par la fonction P est 5.11. :  $P(Y) = 5.11$
- Par la fonction p, -6 a pour image 15.61. :  $p(-6) = 15.61$
- Par la fonction v, 13.92 a pour antécédent 0.33. :  $v(0.33) = 13.92$
- L'antécédent de -9 par la fonction F est W. :  $F(W) = -9$
- Q est une fonction qui à 12.9 associe w. :  $Q(12.9) = w$
- -6 est l'image de X par la fonction f. :  $f(X) = -6$

### Exercice 2

Soit la fonction k, qui à tout nombre x, associe le nombre  $-3x^2 - x + 4$ . Calcule :

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

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 30 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{30}{100} \times x = \frac{130}{100} \times x = 1.3x$$

$$f(x) = 1.3x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 3 % ...:

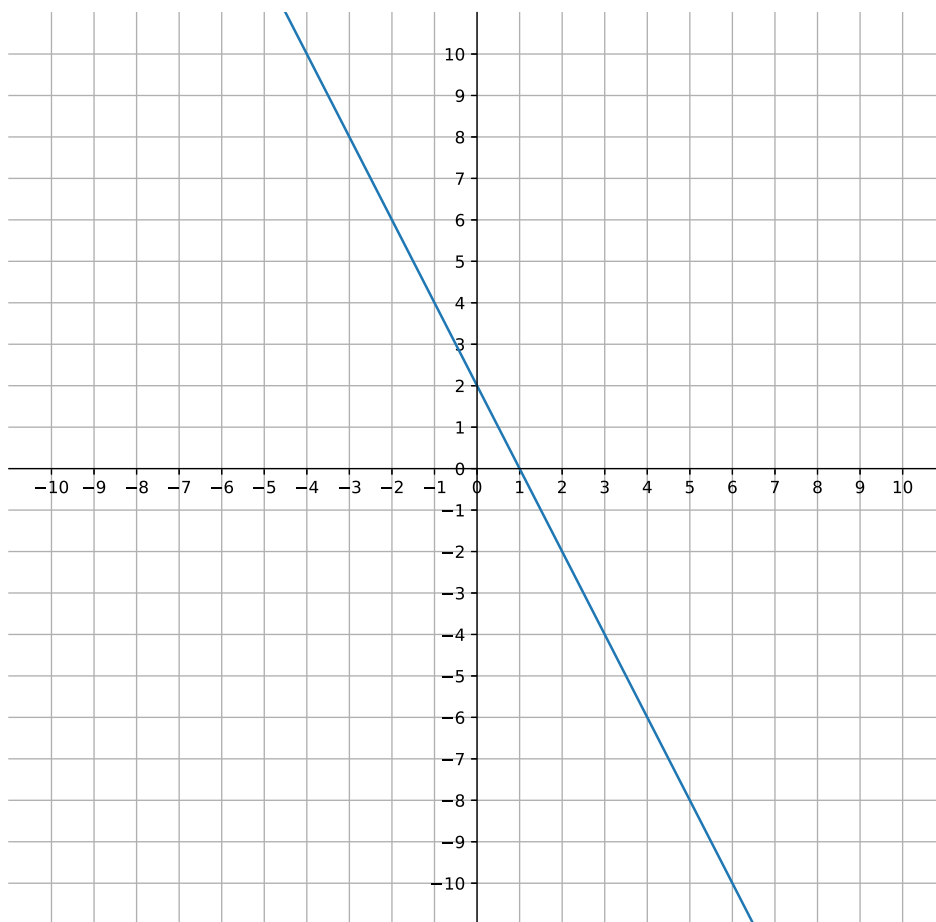
$$x \rightarrow x - \frac{3}{100} \times x = \frac{97}{100} \times x = 0.97x$$

$$f(x) = 0.97x$$

- $f(x) = 1.36x$  correspond à une augmentation de 36%.
- $f(x) = 0.74x$  correspond à une diminution de 26%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

## Exercice 4



- Par la fonction  $h$ , l'image de 4 est -6
- Par la fonction  $h$ , l'antécédent de 0 est 1
- $h(6) = -10$
- $h(3) = -4$

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 2

$$\text{D'où } h(x) = -2x + 2.$$