

## ♥ Les fonctions.

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

- L'image de 0.19 par la fonction p est W.
- Par la fonction g, v a pour antécédent 5.03.
- t est l'image de U par la fonction H.
- V a pour antécédent -10 par la fonction f.
- Par la fonction G, 9.75 est l'image de Y.
- Par la fonction k, 7.52 est l'antécédent de -1.
- w a pour image u par la fonction V.
- P est une fonction qui à 0 associe -6.
- Z est l'antécédent de 6.46 par la fonction K.
- L'antécédent de z par la fonction q est 17.86.

### Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre  $-4x^2 + 6x + 4$ . Calcule :

- $v(0)$
- $v(1)$
- $v(-1)$
- $v(2)$
- $v\left(\frac{-1}{2}\right)$

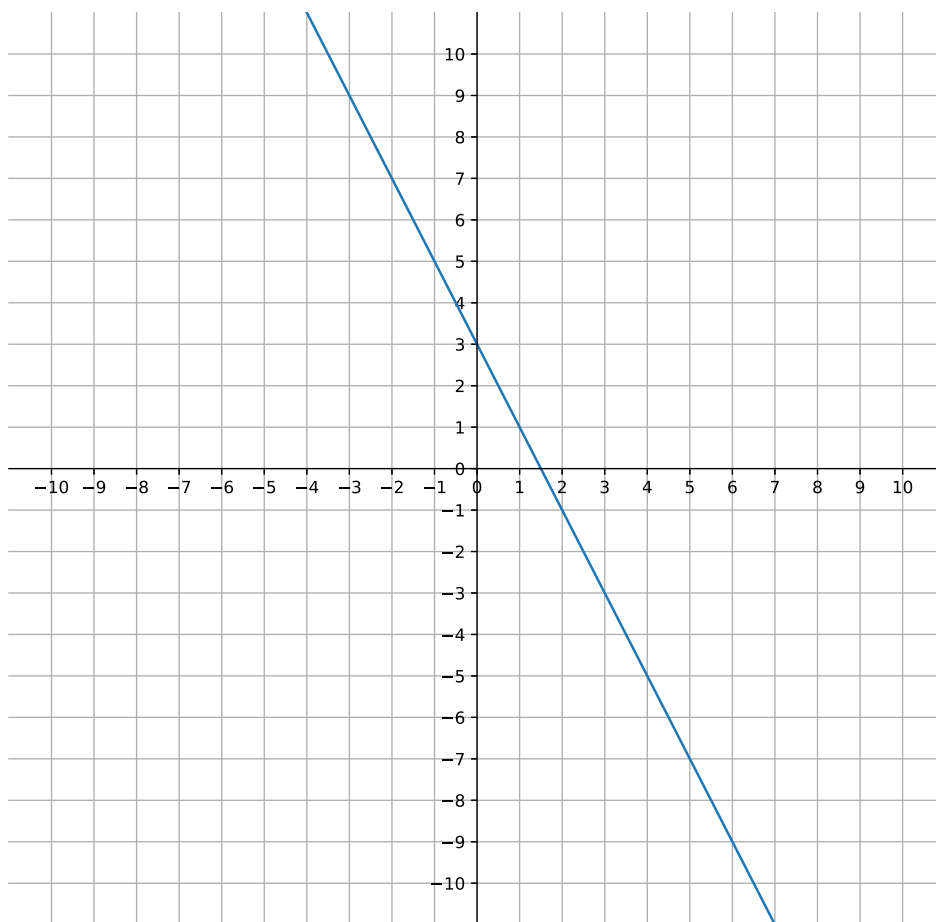
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10 %. Déterminer la fonction linéaire h, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 14%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $h(x)=1.28x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $h(x)=0.73x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $v$ , l'image de  $-2$  est ...
- Par la fonction  $v$ , l'antécédent de  $-1$  est ...
- $v(5) = \dots$
- $v(\dots) = 9$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- L'image de 0.19 par la fonction p est W. :  $p(0.19) = W$
- Par la fonction g, v a pour antécédent 5.03. :  $g(5.03) = v$
- t est l'image de U par la fonction H. :  $H(U) = t$
- V a pour antécédent -10 par la fonction f. :  $f(-10) = V$
- Par la fonction G, 9.75 est l'image de Y. :  $G(Y) = 9.75$
- Par la fonction k, 7.52 est l'antécédent de -1. :  $k(7.52) = -1$
- w a pour image u par la fonction V. :  $V(w) = u$
- P est une fonction qui à 0 associe -6. :  $P(0) = -6$
- Z est l'antécédent de 6.46 par la fonction K. :  $K(Z) = 6.46$
- L'antécédent de z par la fonction q est 17.86. :  $q(17.86) = z$

### Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre  $-4x^2 + 6x + 4$ . Calcule :

- $v(0) = 4$
- $v(1) = 6$
- $v(-1) = -6$
- $v(2) = 0$
- $v\left(-\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 2
- $-\frac{1}{2}$

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{10}{100} \times x = \frac{110}{100} \times x = 1.1x$$

$$h(x) = 1.1x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 14 % ...:

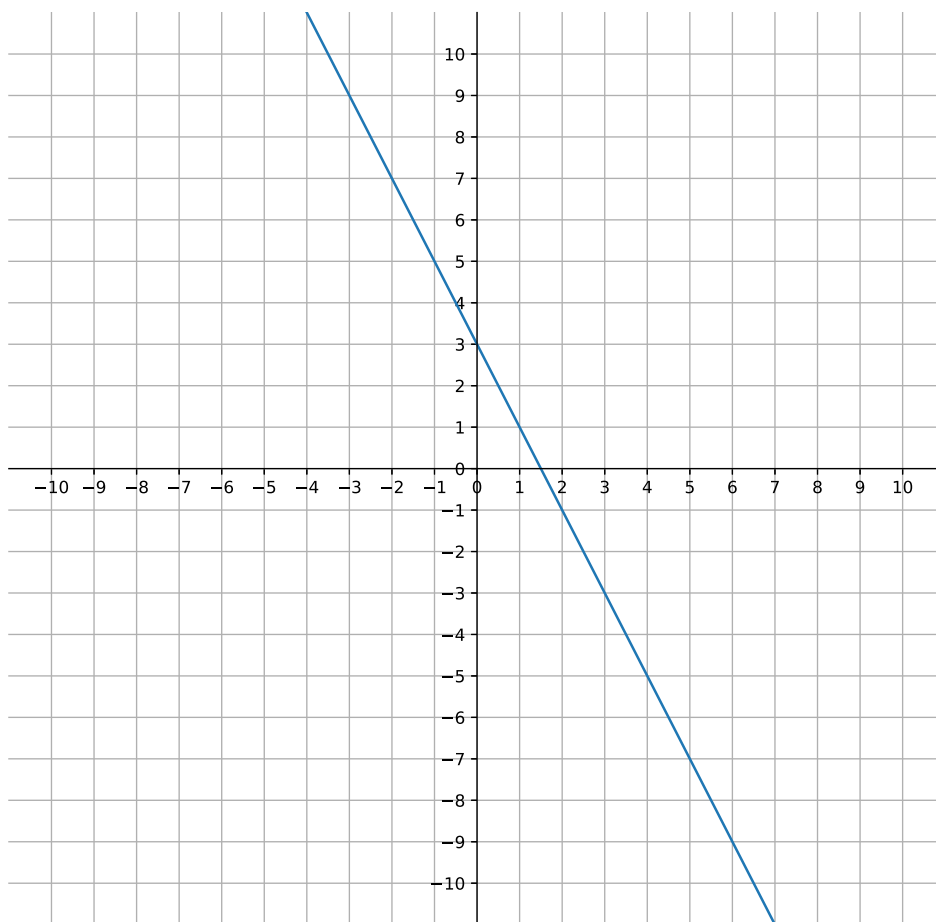
$$x \rightarrow x - \frac{14}{100} \times x = \frac{86}{100} \times x = 0.86x$$

$$h(x) = 0.86x$$

- $h(x) = 1.28x$  correspond à une augmentation de 28%.
- $h(x) = 0.73x$  correspond à une diminution de 27%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $v$ , l'image de  $-2$  est  $7$
- Par la fonction  $v$ , l'antécédent de  $-1$  est  $2$
- $v(5) = -7$
- $v(-3) = 9$

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 3

$$\text{D'où } v(x) = -2x + 3.$$