

## ♥ Les fonctions.

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

- Z a pour antécédent V par la fonction f.
- Par la fonction k, -10 a pour antécédent 6.22.
- -7 a pour image U par la fonction Q.
- L'image de w par la fonction p est 9.52.
- Par la fonction q, T est l'antécédent de 2.32.
- L'antécédent de -9 par la fonction G est 8.1.
- -7 est l'image de v par la fonction H.
- 17.99 est l'antécédent de z par la fonction K.
- V est une fonction qui à 6.25 associe -4.
- Par la fonction v, 0.39 est l'image de x.

### Exercice 2

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

- g(0)
- g(1)
- g(-1)
- g(2)

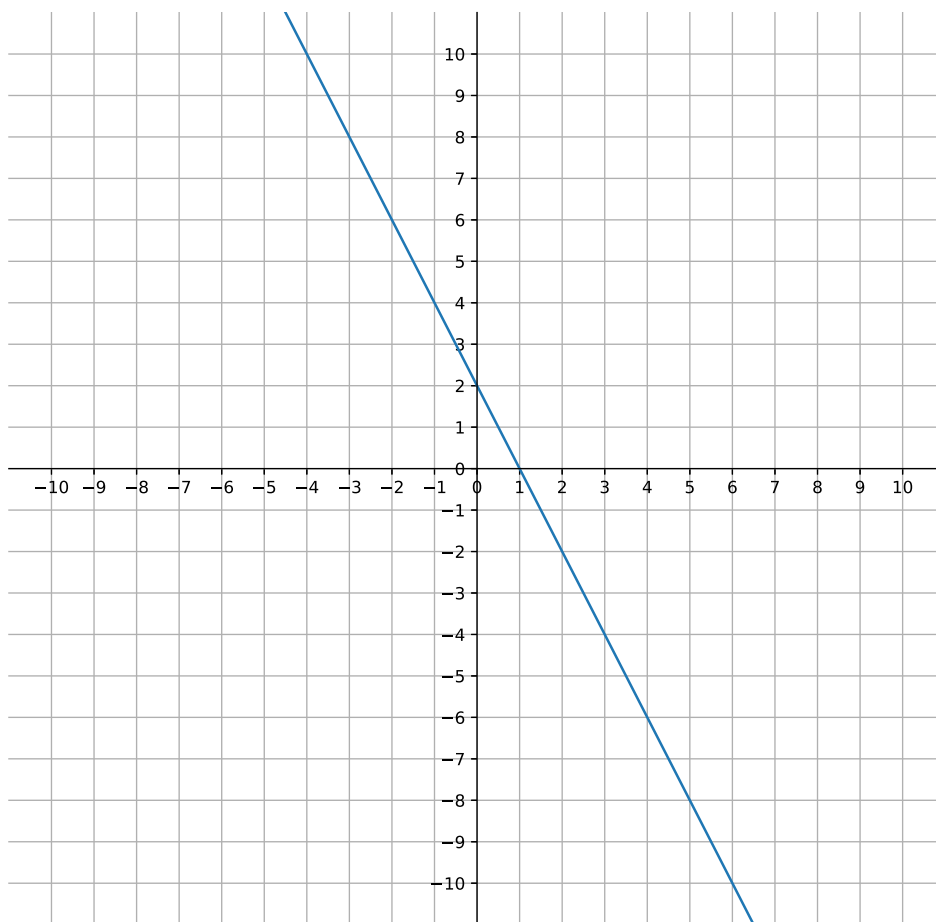
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 1 %. 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 18%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $H(x)=1.42x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $H(x)=0.6x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $q$ , l'image de  $-2$  est ...
- Par la fonction  $q$ , l'antécédent de  $-6$  est ...
- $q(5) = \dots$
- $q(\dots) = 8$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- Z a pour antécédent V par la fonction f. :  $f(V) = Z$
- Par la fonction k, -10 a pour antécédent 6.22. :  $k(6.22) = -10$
- -7 a pour image U par la fonction Q. :  $Q(-7) = U$
- L'image de w par la fonction p est 9.52. :  $p(w) = 9.52$
- Par la fonction q, T est l'antécédent de 2.32. :  $q(T) = 2.32$
- L'antécédent de -9 par la fonction G est 8.1. :  $G(8.1) = -9$
- -7 est l'image de v par la fonction H. :  $H(v) = -7$
- 17.99 est l'antécédent de z par la fonction K. :  $K(17.99) = z$
- V est une fonction qui à 6.25 associe -4. :  $V(6.25) = -4$
- Par la fonction v, 0.39 est l'image de x. :  $v(x) = 0.39$

### Exercice 2

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

- $g(0) = -4$
- $g(1) = -4$
- $g(-1) = 0$
- $g(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -1
- 2

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 1 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{1}{100} \times x = \frac{101}{100} \times x = 1.01x$$

$$H(x) = 1.01x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 18 % ...:

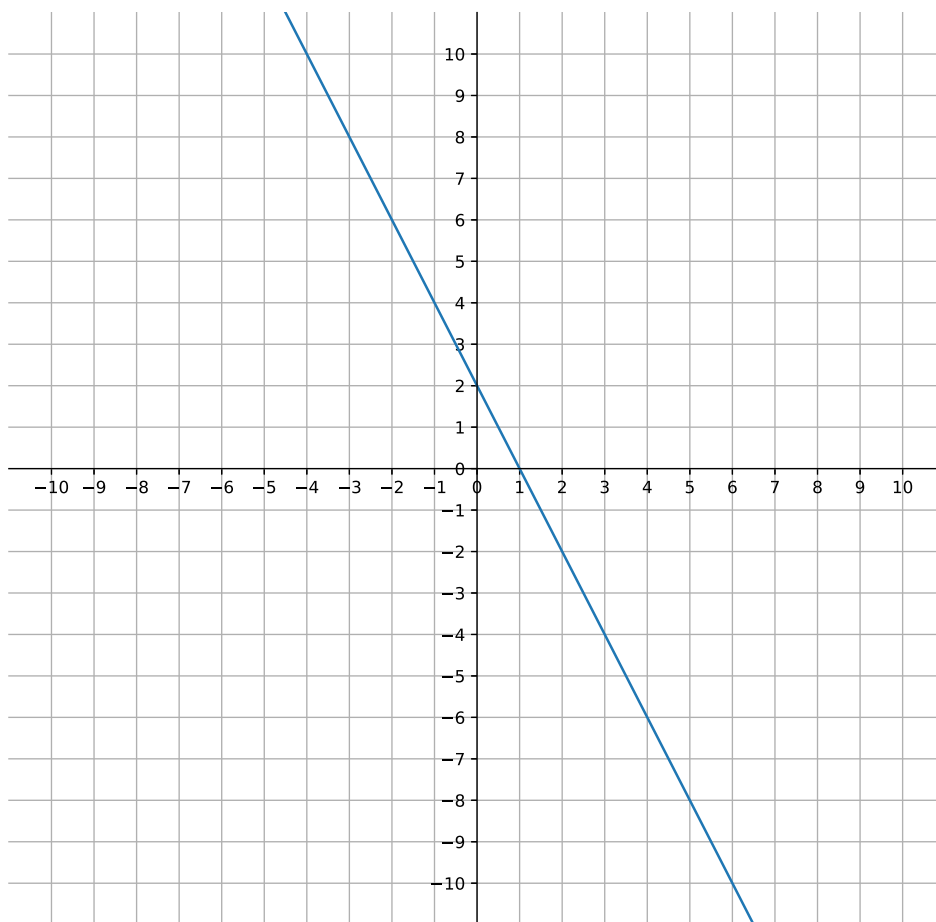
$$x \rightarrow x - \frac{18}{100} \times x = \frac{82}{100} \times x = 0.82x$$

$$H(x) = 0.82x$$

- $H(x) = 1.42x$  correspond à une augmentation de 42%.
- $H(x) = 0.6x$  correspond à une diminution de 40%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



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

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 2

$$D'où  $q(x) = -2x + 2.$$$