

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction G, y est l'antécédent de -2.
- 4,11 a pour image Y par la fonction k.
- 1,95 est l'antécédent de -10 par la fonction v.
- Par la fonction F, U a pour image 21,08.
- L'image de 3,36 par la fonction p est -6.
- -8 a pour antécédent x par la fonction h.
- Par la fonction P, W a pour antécédent u.
- Par la fonction q, Z est l'image de 6,99.
- Q est une fonction qui à 22,07 associe V.
- T est l'image de X par la fonction V.

### Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre  $12x^2 - 9x - 3$ . Calcule :

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

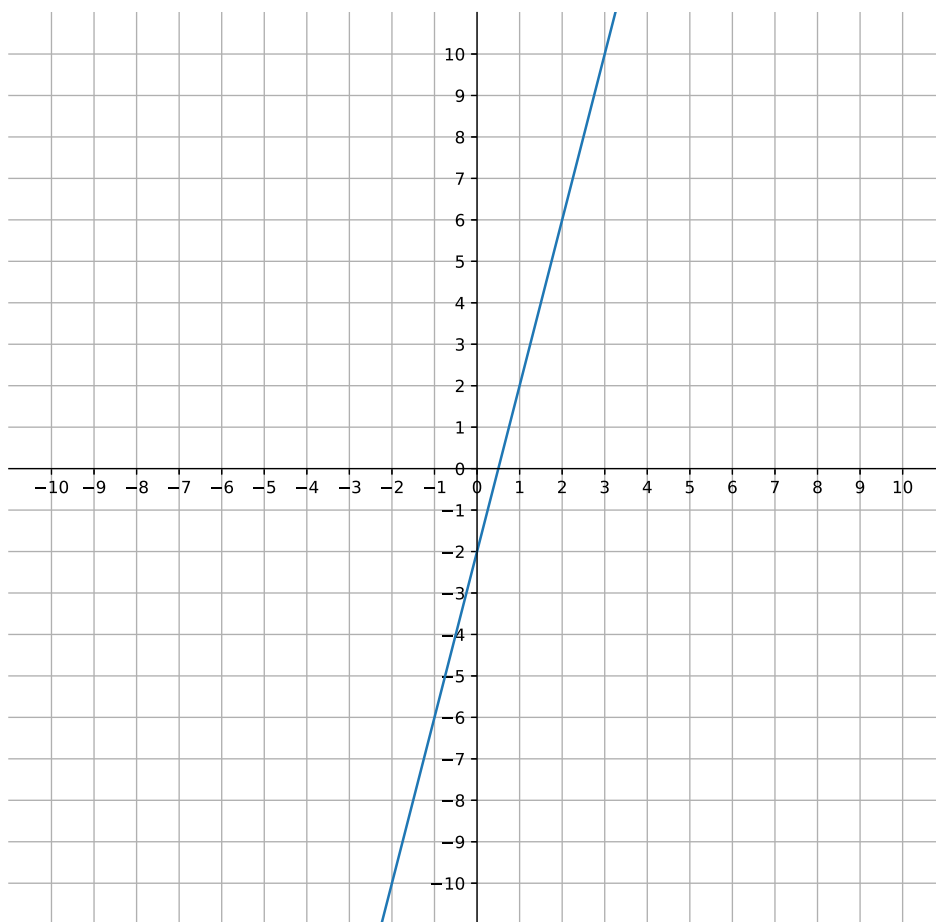
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 32 %. 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 29%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $H(x)=1,42x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $H(x)=0,55x$ . 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 1 est ...
- Par la fonction  $q$ , l'antécédent de -2 est ...
- $q(2) = \dots$
- $q(\dots) = 10$

$q$  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, y est l'antécédent de -2. :  $G(y) = -2$
- 4.11 a pour image Y par la fonction k. :  $k(4.11) = Y$
- 1.95 est l'antécédent de -10 par la fonction v. :  $v(1.95) = -10$
- Par la fonction F, U a pour image 21.08. :  $F(U) = 21.08$
- L'image de 3.36 par la fonction p est -6. :  $p(3.36) = -6$
- -8 a pour antécédent x par la fonction h. :  $h(x) = -8$
- Par la fonction P, W a pour antécédent u. :  $P(u) = W$
- Par la fonction q, Z est l'image de 6.99. :  $q(6.99) = Z$
- Q est une fonction qui à 22.07 associe V. :  $Q(22.07) = V$
- T est l'image de X par la fonction V. :  $V(X) = T$

### Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre  $12x^2 - 9x - 3$ . Calcule :

- $f(0) = -3$
- $f(1) = 0$
- $f(-1) = 18$
- $f\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 32 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{32}{100} \times x = \frac{132}{100} \times x = 1.32x$$

$$H(x) = 1.32x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 29 % ...:

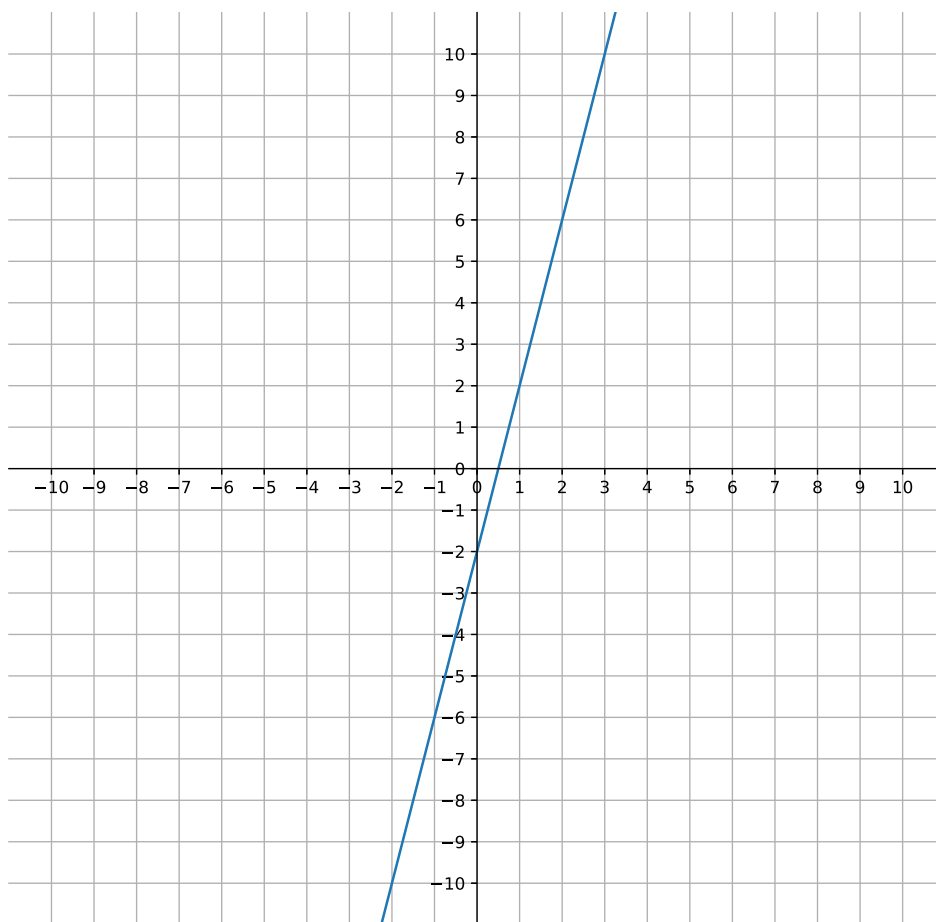
$$x \rightarrow x - \frac{29}{100} \times x = \frac{71}{100} \times x = 0.71x$$

$$H(x) = 0.71x$$

- $H(x) = 1.42x$  correspond à une augmentation de 42%.
- $H(x) = 0.55x$  correspond à une diminution de 45%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $q$ , l'image de 1 est 2
- Par la fonction  $q$ , l'antécédent de -2 est 0
- $q(2) = 6$
- $q(3) = 10$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -2

$$\text{D'où } q(x) = 4x - 2.$$