

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction H, 5.9 a pour antécédent -9.
- L'image de z par la fonction p est -8.
- t est l'antécédent de u par la fonction v.
- L'antécédent de U par la fonction f est 24.77.
- -10 a pour antécédent x par la fonction G.
- q est une fonction qui à 11.26 associe Z.
- X a pour image -5 par la fonction K.
- Par la fonction Q, -3 est l'image de 14.3.
- Par la fonction F, 10.19 a pour image 0.04.
- Y est l'image de 2.18 par la fonction V.

### Exercice 2

Soit la fonction p ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $8x^2 + 22x + 12$ . Calcule :

- p (0)
- p (1)
- p (-1)
- p (-2)
- p ( $-\frac{3}{4}$ )

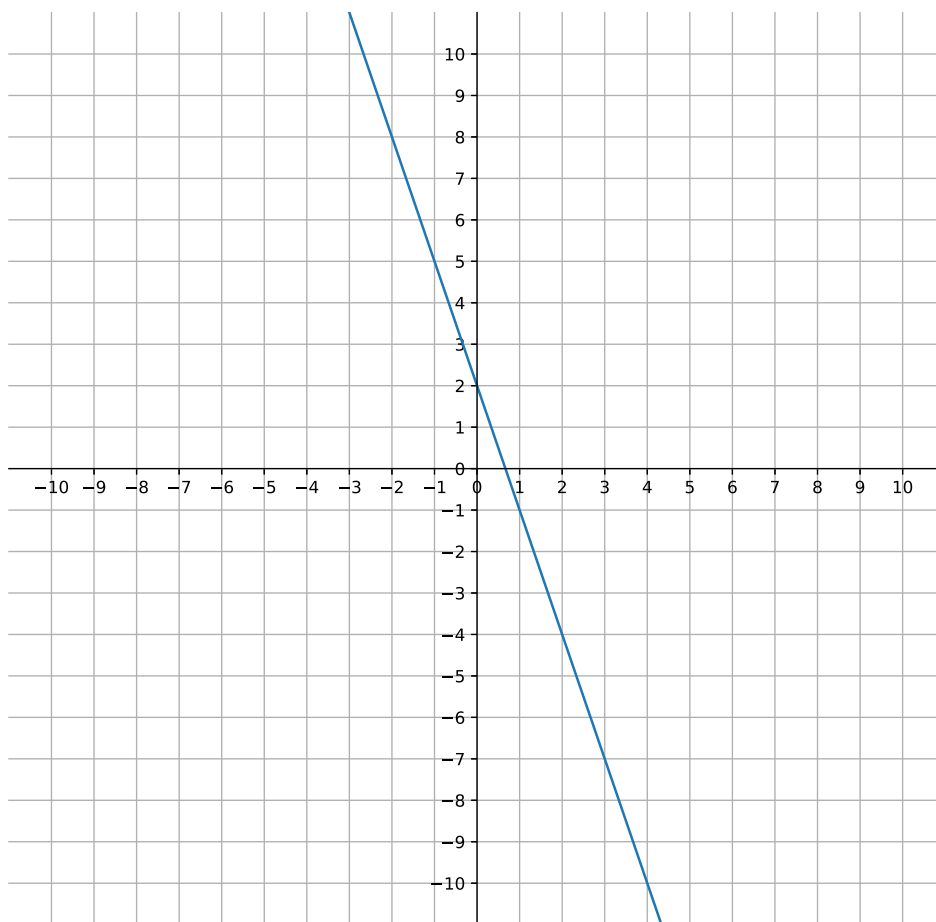
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 %. Déterminer la fonction linéaire g, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $g(x)=1.36x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $g(x)=0.81x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $p$ , l'image de 4 est ...
- Par la fonction  $p$ , l'antécédent de 8 est ...
- $p(2) = \dots$
- $p(\dots) = 5$

$p$  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 H, 5.9 a pour antécédent -9. :  $\boxed{H(-9) = 5.9}$
- L'image de z par la fonction p est -8. :  $\boxed{p(z) = -8}$
- t est l'antécédent de u par la fonction v. :  $\boxed{v(t) = u}$
- L'antécédent de U par la fonction f est 24.77. :  $\boxed{f(24.77) = U}$
- -10 a pour antécédent x par la fonction G. :  $\boxed{G(x) = -10}$
- q est une fonction qui à 11.26 associe Z. :  $\boxed{q(11.26) = Z}$
- X a pour image -5 par la fonction K. :  $\boxed{K(X) = -5}$
- Par la fonction Q, -3 est l'image de 14.3. :  $\boxed{Q(14.3) = -3}$
- Par la fonction F, 10.19 a pour image 0.04. :  $\boxed{F(10.19) = 0.04}$
- Y est l'image de 2.18 par la fonction V. :  $\boxed{V(2.18) = Y}$

### Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre  $8x^2 + 22x + 12$ . Calcule :

- $p(0) = 12$
- $p(1) = 42$
- $p(-1) = -2$
- $p(-2) = 0$
- $p\left(-\frac{3}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- $-\frac{3}{4}$

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{24}{100} \times x = \frac{124}{100} \times x = 1.24x$$

$$\boxed{g(x) = 1.24x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 33 % ...:

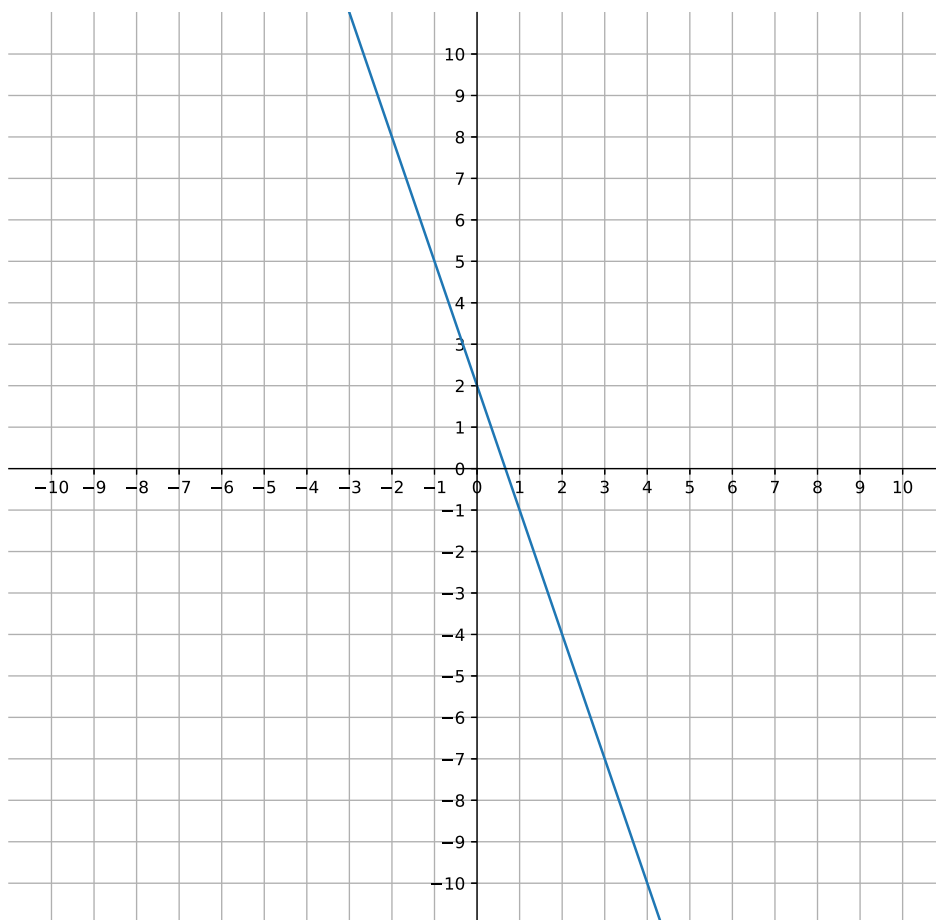
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$\boxed{g(x) = 0.67x}$$

- $g(x) = 1.36x$  correspond à une augmentation de 36%.
- $g(x) = 0.81x$  correspond à une diminution de 19%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

## Exercice 4



- Par la fonction  $p$ , l'image de 4 est -10
- Par la fonction  $p$ , l'antécédent de 8 est -2
- $p(2) = -4$
- $p(-1) = 5$

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 2

$$D'où  $p(x) = -3x + 2$ .$$