

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction P, 21.36 est l'image de 0.74.
- w est l'antécédent de V par la fonction K.
- L'image de 3.67 par la fonction p est -10.
- Z a pour image x par la fonction V.
- f est une fonction qui à 1.43 associe -8.
- Par la fonction H, u a pour antécédent 16.08.
- L'antécédent de 6.74 par la fonction v est 7.8.
- Par la fonction G, 11.64 est l'antécédent de -3.
- 6.25 a pour antécédent X par la fonction q.
- Par la fonction F, z a pour image -2.

### Exercice 2

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

- Q (0)
- Q (1)
- Q (-1)
- Q ( $-\frac{1}{2}$ )

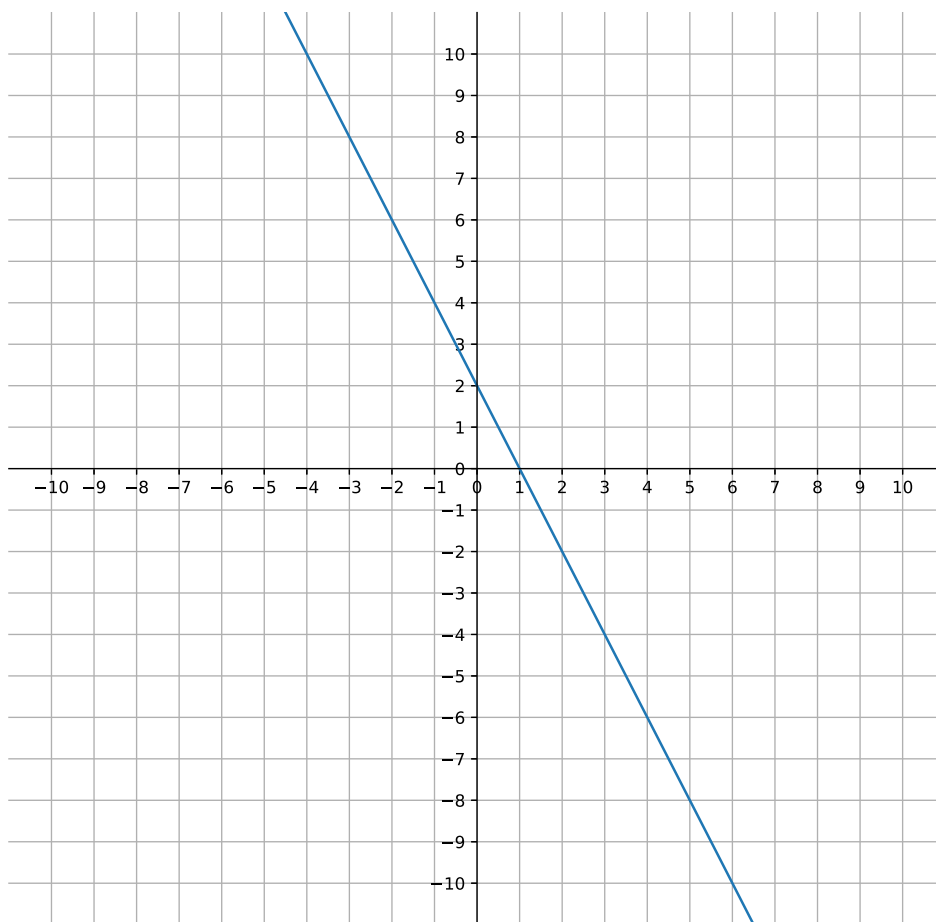
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 1 %. Déterminer la fonction linéaire p, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 24%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $p(x)=1.45x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $p(x)=0.61x$ . 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 -8 est ...
- $v(4) = \dots$
- $v(\dots) = 2$

$v$  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 P, 21.36 est l'image de 0.74. :  $P(0.74) = 21.36$
- w est l'antécédent de V par la fonction K. :  $K(w) = V$
- L'image de 3.67 par la fonction p est -10. :  $p(3.67) = -10$
- Z a pour image x par la fonction V. :  $V(Z) = x$
- f est une fonction qui à 1.43 associe -8. :  $f(1.43) = -8$
- Par la fonction H, u a pour antécédent 16.08. :  $H(16.08) = u$
- L'antécédent de 6.74 par la fonction v est 7.8. :  $v(7.8) = 6.74$
- Par la fonction G, 11.64 est l'antécédent de -3. :  $G(11.64) = -3$
- 6.25 a pour antécédent X par la fonction q. :  $q(X) = 6.25$
- Par la fonction F, z a pour image -2. :  $F(z) = -2$

### Exercice 2

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

- $Q(0) = 2$
- $Q(1) = 12$
- $Q(-1) = 0$
- $Q\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

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

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

$$p(x) = 1.01x$$

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

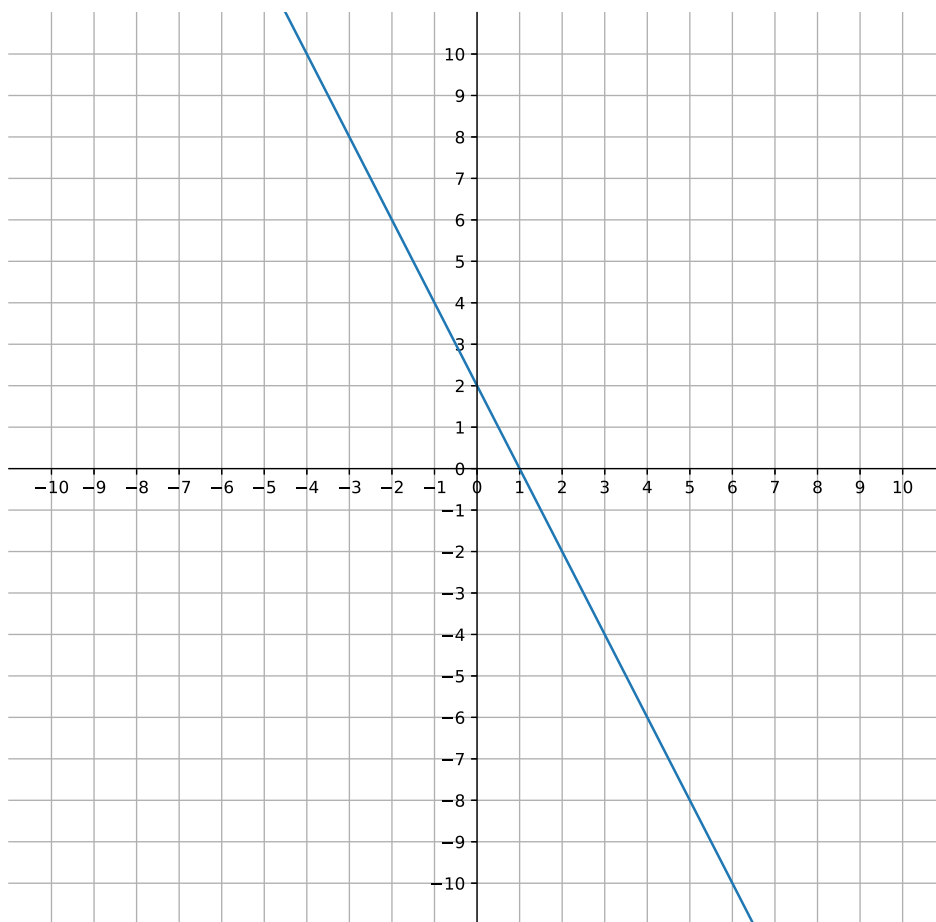
$$x \rightarrow x - \frac{24}{100} \times x = \frac{76}{100} \times x = 0.76x$$

$$p(x) = 0.76x$$

- $p(x) = 1.45x$  correspond à une augmentation de 45%.
- $p(x) = 0.61x$  correspond à une diminution de 39%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

## Exercice 4



- Par la fonction  $v$ , l'image de 2 est -2
- Par la fonction  $v$ , l'antécédent de -8 est 5
- $v(4) = -6$
- $v(0) = 2$

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

$$\text{D'où } v(x) = -2x + 2.$$