

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction  $F$ ,  $y$  a pour antécédent  $w$ .
- $z$  est l'image de  $0.95$  par la fonction  $P$ .
- L'image de  $8.71$  par la fonction  $Q$  est  $-4$ .
- $q$  est une fonction qui à  $-10$  associe  $-6$ .
- $X$  a pour image  $3.06$  par la fonction  $g$ .
- Par la fonction  $p$ ,  $1.16$  est l'antécédent de  $W$ .
- $5.66$  est l'antécédent de  $23.21$  par la fonction  $V$ .
- Par la fonction  $K$ ,  $10.81$  est l'image de  $x$ .
- $U$  a pour antécédent  $-8$  par la fonction  $f$ .
- L'antécédent de  $Y$  par la fonction  $H$  est  $-4$ .

### Exercice 2

Soit la fonction  $Q$ , qui à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $-6x^2 + 13x - 6$ . Calcule :

- $Q(0)$
- $Q(1)$
- $Q(-1)$
- $Q\left(\frac{2}{3}\right)$
- $Q\left(\frac{3}{2}\right)$

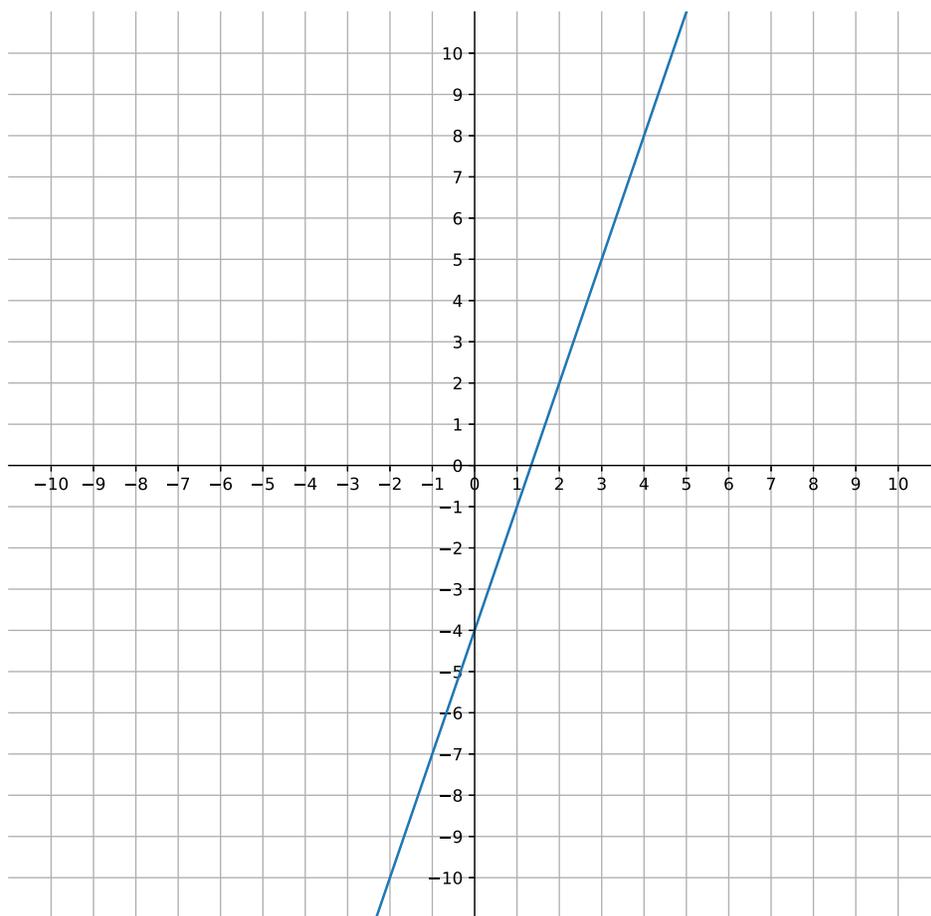
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de  $14\%$ . Déterminer la fonction linéaire  $k$ , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de  $9\%$
- Inversement, si la fonction est donnée par  $k(x)=1.16x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $k(x)=0.64x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $k$ , l'image de 2 est ...
- Par la fonction  $k$ , l'antécédent de 8 est ...
- $k(0) = \dots$
- $k(\dots) = 5$

$k$  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 F, y a pour antécédent w. :  $F(w) = y$
- z est l'image de 0.95 par la fonction P. :  $P(0.95) = z$
- L'image de 8.71 par la fonction Q est -4. :  $Q(8.71) = -4$
- q est une fonction qui à -10 associe -6. :  $q(-10) = -6$
- X a pour image 3.06 par la fonction g. :  $g(X) = 3.06$
- Par la fonction p, 1.16 est l'antécédent de W. :  $p(1.16) = W$
- 5.66 est l'antécédent de 23.21 par la fonction V. :  $V(5.66) = 23.21$
- Par la fonction K, 10.81 est l'image de x. :  $K(x) = 10.81$
- U a pour antécédent -8 par la fonction f. :  $f(-8) = U$
- L'antécédent de Y par la fonction H est -4. :  $H(-4) = Y$

### Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-6x^2 + 13x - 6$ . Calcule :

- $Q(0) = -6$
- $Q(1) = 1$
- $Q(-1) = -25$
- $Q\left(\frac{2}{3}\right) = 0$
- $Q\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{14}{100} \times x = \frac{114}{100} \times x = 1.14x$$

$$k(x) = 1.14x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 9 % ...:

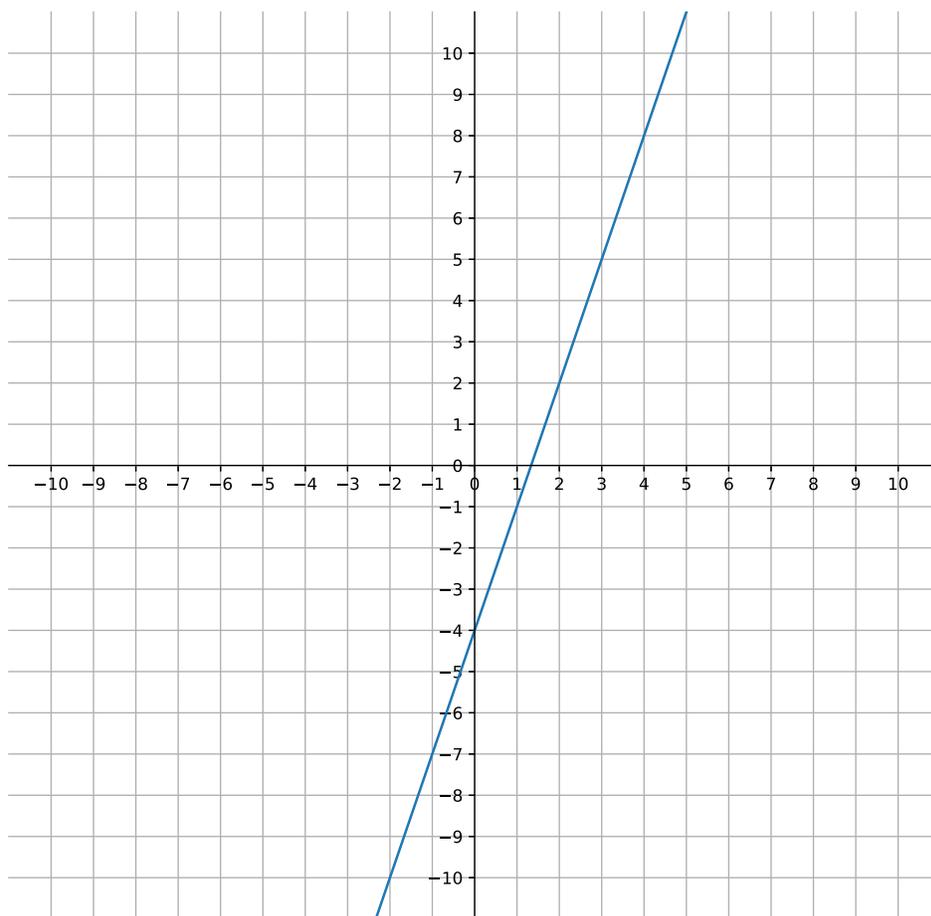
$$x \rightarrow x - \frac{9}{100} \times x = \frac{91}{100} \times x = 0.91x$$

$$k(x) = 0.91x$$

- $k(x)=1.16x$  correspond à une augmentation de 16%.
- $k(x)=0.64x$  correspond à une diminution de 36%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $k$ , l'image de 2 est 2
- Par la fonction  $k$ , l'antécédent de 8 est 4
- $k(0) = -4$
- $k(3) = 5$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } k(x) = 3x - 4.$$