

## ♥ Les fonctions.

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

- $k$  est une fonction qui à 3.25 associe  $U$ .
- Par la fonction  $h$ , 26.36 est l'image de  $-7$ .
- L'antécédent de 2.97 par la fonction  $v$  est 9.39.
- $t$  est l'antécédent de  $v$  par la fonction  $G$ .
- Par la fonction  $H$ , 0.47 est l'antécédent de  $W$ .
- Par la fonction  $Q$ ,  $-10$  a pour image  $x$ .
- L'image de  $X$  par la fonction  $P$  est 4.47.
- Par la fonction  $p$ ,  $u$  a pour antécédent 7.42.
- $-2$  a pour antécédent  $-8$  par la fonction  $F$ .
- $Y$  est l'image de  $T$  par la fonction  $q$ .

### Exercice 2

Soit la fonction  $q$ , qui à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $6x^2 + 14x + 8$ . Calcule :

- $q(0)$
- $q(1)$
- $q(-1)$
- $q\left(\frac{-4}{3}\right)$

Déduis-en des antécédents de zéro.

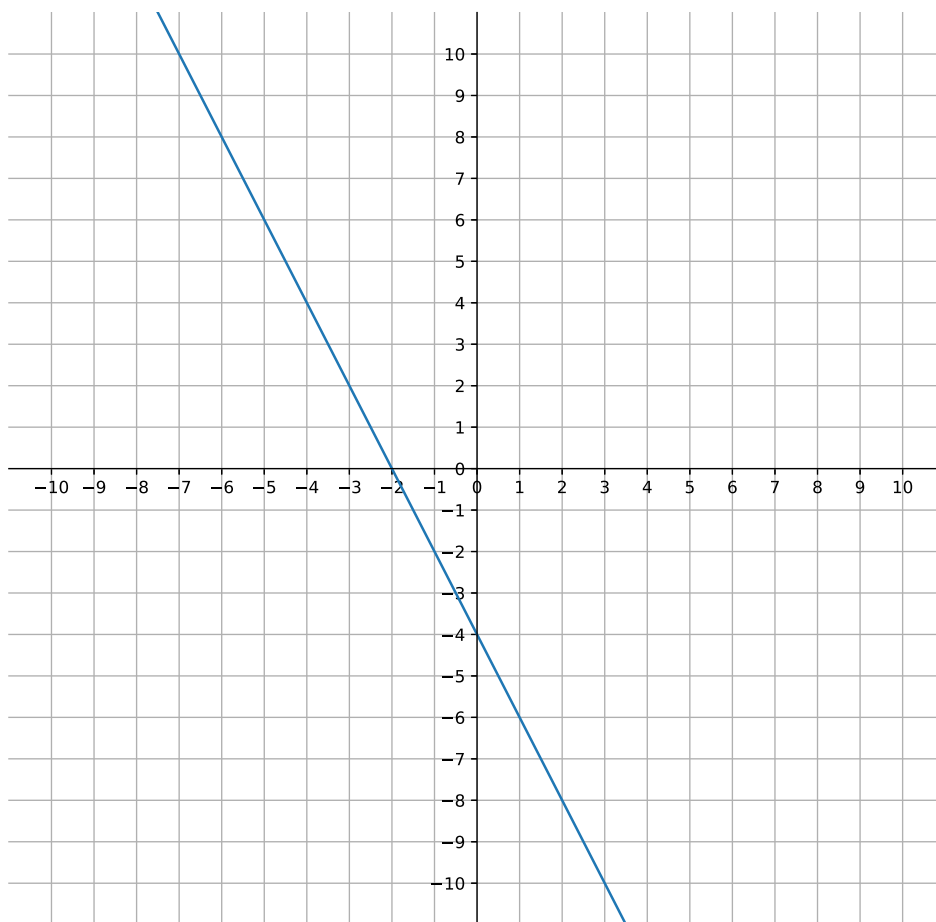
### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 4 %. Déterminer la fonction linéaire  $Q$ , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 35%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $Q(x)=1.31x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $Q(x)=0.7x$ . Qu'a fait le magasin ?

(C) <https://site2wouf.fr> (2021)

## ♥ 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 -3 est ...
- Par la fonction K, l'antécédent de 8 est ...
- $K(0) = \dots$
- $K(\dots) = 0$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- k est une fonction qui à 3.25 associe U. :  $k(3.25) = U$
- Par la fonction h, 26.36 est l'image de -7. :  $h(-7) = 26.36$
- L'antécédent de 2.97 par la fonction v est 9.39. :  $v(9.39) = 2.97$
- t est l'antécédent de v par la fonction G. :  $G(t) = v$
- Par la fonction H, 0.47 est l'antécédent de W. :  $H(0.47) = W$
- Par la fonction Q, -10 a pour image x. :  $Q(-10) = x$
- L'image de X par la fonction P est 4.47. :  $P(X) = 4.47$
- Par la fonction p, u a pour antécédent 7.42. :  $p(7.42) = u$
- -2 a pour antécédent -8 par la fonction F. :  $F(-8) = -2$
- Y est l'image de T par la fonction q. :  $q(T) = Y$

### Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre  $6x^2 + 14x + 8$ . Calcule :

- $q(0) = 8$
- $q(1) = 28$
- $q(-1) = 0$
- $q\left(-\frac{4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $-\frac{4}{3}$
- -1

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 4 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{4}{100} \times x = \frac{104}{100} \times x = 1.04x$$

$$Q(x) = 1.04x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 35 % ...:

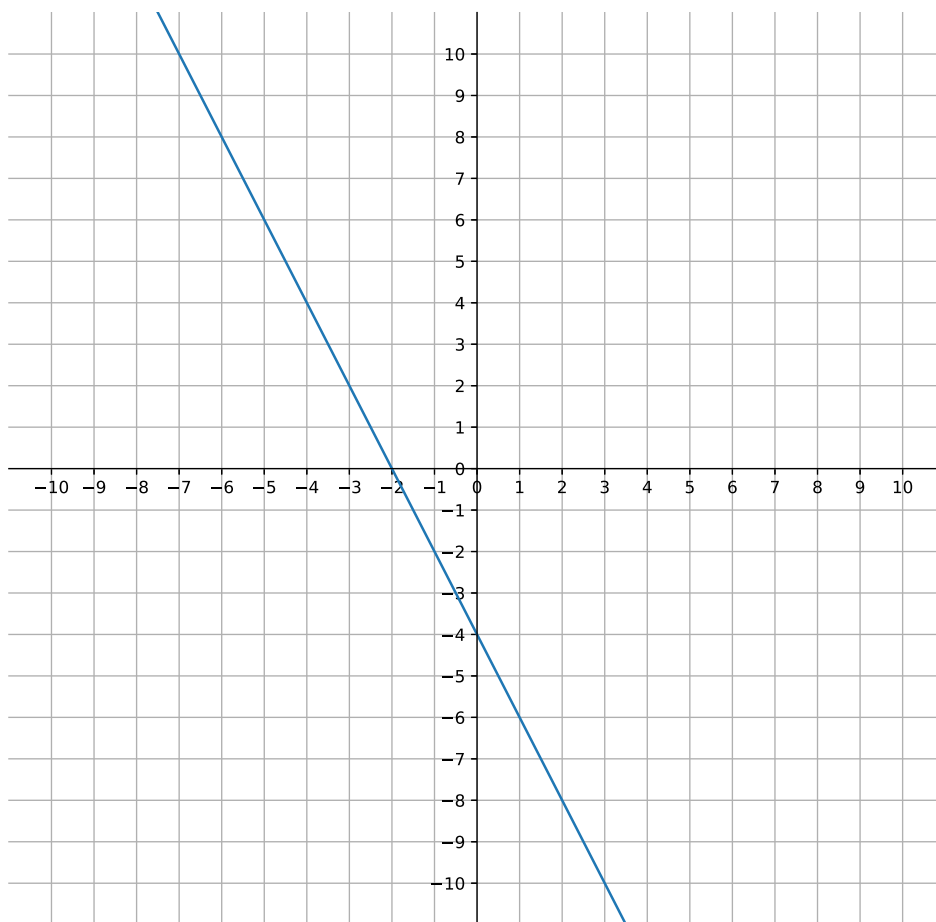
$$x \rightarrow x - \frac{35}{100} \times x = \frac{65}{100} \times x = 0.65x$$

$$Q(x) = 0.65x$$

- $Q(x) = 1.31x$  correspond à une augmentation de 31%.
- $Q(x) = 0.7x$  correspond à une diminution de 30%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de -3 est 2
- Par la fonction K, l'antécédent de 8 est -6
- $K(0) = -4$
- $K(-2) = 0$

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 -4

$$\text{D'où } K(x) = -2x - 4.$$