

## ♥ Les fonctions.

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

- L'image de 0 par la fonction g est Z.
- V est l'image de -10 par la fonction Q.
- -9 a pour image 12.05 par la fonction v.
- Par la fonction h, -8 a pour image -2.
- Par la fonction k, 15.1 est l'image de 9.72.
- Par la fonction p, 5.31 est l'antécédent de -6.
- V est une fonction qui à t associe -3.
- Par la fonction K, v a pour antécédent 13.87.
- y est l'antécédent de 6.54 par la fonction P.
- L'antécédent de w par la fonction G est 12.53.

### Exercice 2

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

- G (0)
- G (1)
- G (-1)
- G (4)

Déduis-en des antécédents de zéro.

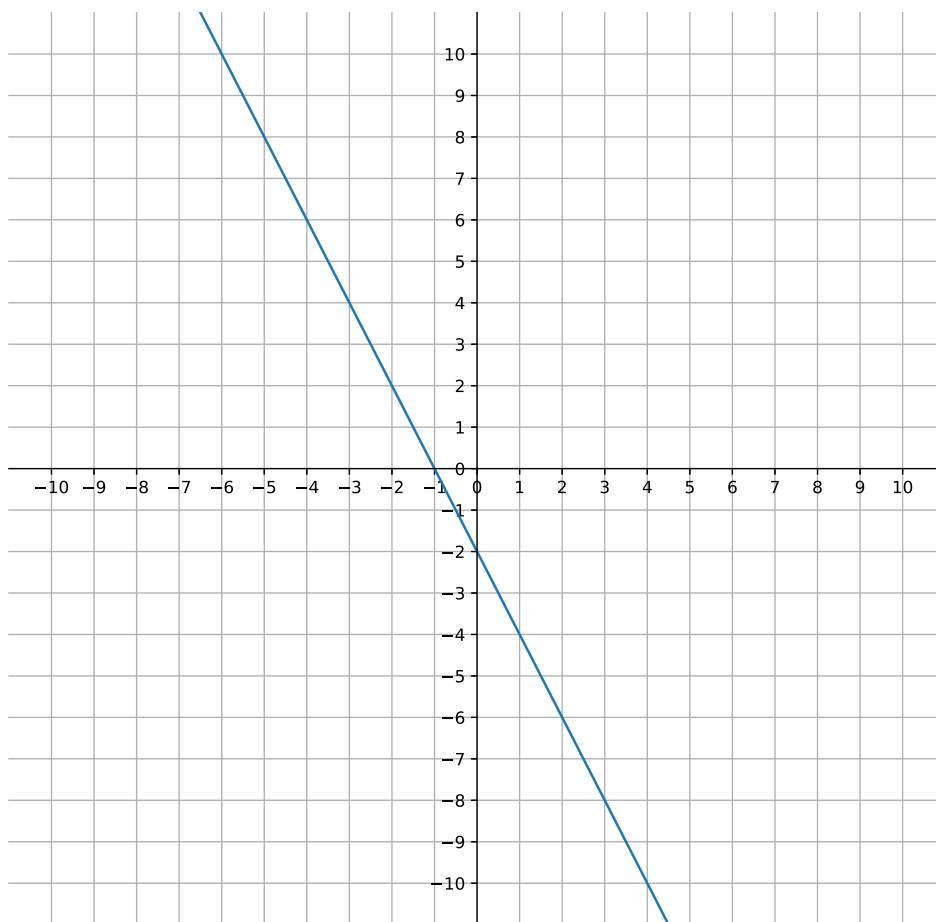
### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 11 %. 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 15%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $K(x)=1.24x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $K(x)=0.66x$ . Qu'a fait le magasin ?

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

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $h$ , l'image de  $-2$  est ...
- Par la fonction  $h$ , l'antécédent de  $-10$  est ...
- $h(-6) = \dots$
- $h(\dots) = -2$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- L'image de 0 par la fonction g est Z. :  $\boxed{g(0) = Z}$
- V est l'image de -10 par la fonction Q. :  $\boxed{Q(-10) = V}$
- -9 a pour image 12.05 par la fonction v. :  $\boxed{v(-9) = 12.05}$
- Par la fonction h, -8 a pour image -2. :  $\boxed{h(-8) = -2}$
- Par la fonction k, 15.1 est l'image de 9.72. :  $\boxed{k(9.72) = 15.1}$
- Par la fonction p, 5.31 est l'antécédent de -6. :  $\boxed{p(5.31) = -6}$
- V est une fonction qui à t associe -3. :  $\boxed{V(t) = -3}$
- Par la fonction K, v a pour antécédent 13.87. :  $\boxed{K(13.87) = v}$
- y est l'antécédent de 6.54 par la fonction P. :  $\boxed{P(y) = 6.54}$
- L'antécédent de w par la fonction G est 12.53. :  $\boxed{G(12.53) = w}$

### Exercice 2

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

- $G(0) = -12$
- $G(1) = -18$
- $G(-1) = 0$
- $G(4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 4
- -1

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 11 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{11}{100} \times x = \frac{111}{100} \times x = 1.11x$$

$$\boxed{K(x) = 1.11x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 15 % ...:

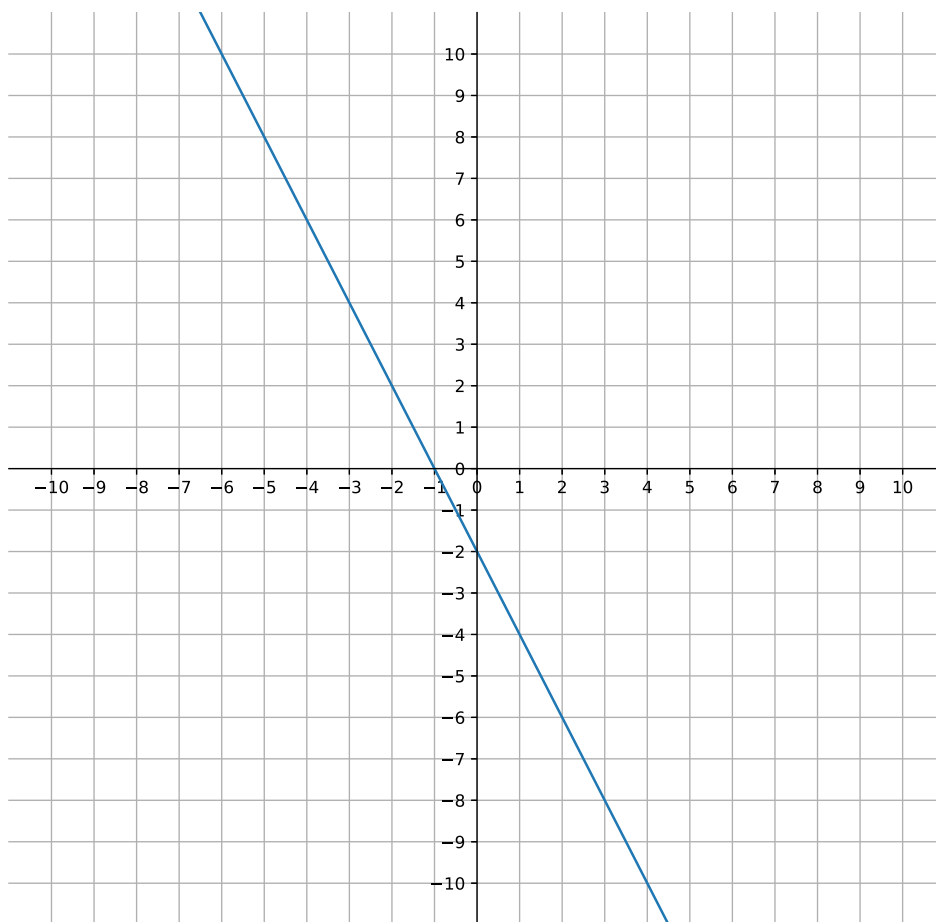
$$x \rightarrow x - \frac{15}{100} \times x = \frac{85}{100} \times x = 0.85x$$

$$\boxed{K(x) = 0.85x}$$

- $K(x)=1.24x$  correspond à une augmentation de 24%.
- $K(x)=0.66x$  correspond à une diminution de 34%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

## Exercice 4



- Par la fonction  $h$ , l'image de  $-2$  est  $4$
- Par la fonction  $h$ , l'antécédent de  $-10$  est  $-4$
- $h(-6) = 10$
- $h(0) = -2$

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  $-2$

$$D'où  $h(x) = -2x - 2$ .$$