

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction  $g$ , 1.44 a pour image -8.
- Par la fonction  $v$ , -4 est l'antécédent de  $u$ .
- 7.12 a pour image -10 par la fonction  $H$ .
- $Z$  a pour antécédent  $w$  par la fonction  $K$ .
- $F$  est une fonction qui à 21.64 associe  $v$ .
- $T$  est l'image de -7 par la fonction  $p$ .
- L'image de 19.46 par la fonction  $V$  est  $t$ .
- L'antécédent de 3.76 par la fonction  $k$  est 2.51.
- Par la fonction  $f$ ,  $W$  est l'image de -6.
- 7 est l'antécédent de  $y$  par la fonction  $P$ .

### Exercice 2

Soit la fonction  $h$ , qui à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $8x^2 + 10x + 2$ . Calcule :

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

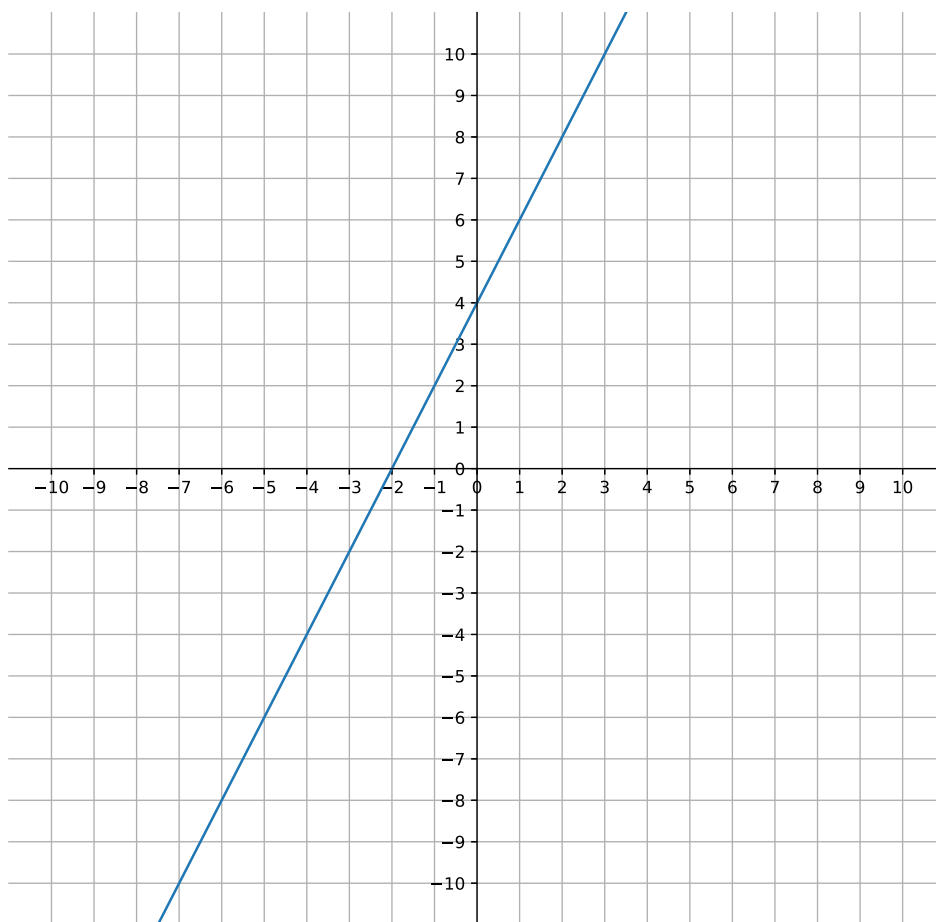
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 %. Déterminer la fonction linéaire  $V$ , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 36%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $V(x)=1.41x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $V(x)=0.81x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction G, l'image de 1 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de 10 est ...
- $G(-4) = \dots$
- $G(\dots) = -6$

G 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 g, 1.44 a pour image -8. :  $g(1.44) = -8$
- Par la fonction v, -4 est l'antécédent de u. :  $v(-4) = u$
- 7.12 a pour image -10 par la fonction H. :  $H(7.12) = -10$
- Z a pour antécédent w par la fonction K. :  $K(w) = Z$
- F est une fonction qui à 21.64 associe v. :  $F(21.64) = v$
- T est l'image de -7 par la fonction p. :  $p(-7) = T$
- L'image de 19.46 par la fonction V est t. :  $V(19.46) = t$
- L'antécédent de 3.76 par la fonction k est 2.51. :  $k(2.51) = 3.76$
- Par la fonction f, W est l'image de -6. :  $f(-6) = W$
- 7 est l'antécédent de y par la fonction P. :  $P(7) = y$

### Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre  $8x^2 + 10x + 2$ . Calcule :

- $h(0) = 2$
- $h(1) = 20$
- $h(-1) = 0$
- $h\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 34 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{34}{100} \times x = \frac{134}{100} \times x = 1.34x$$

$$V(x) = 1.34x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 36 % ...:

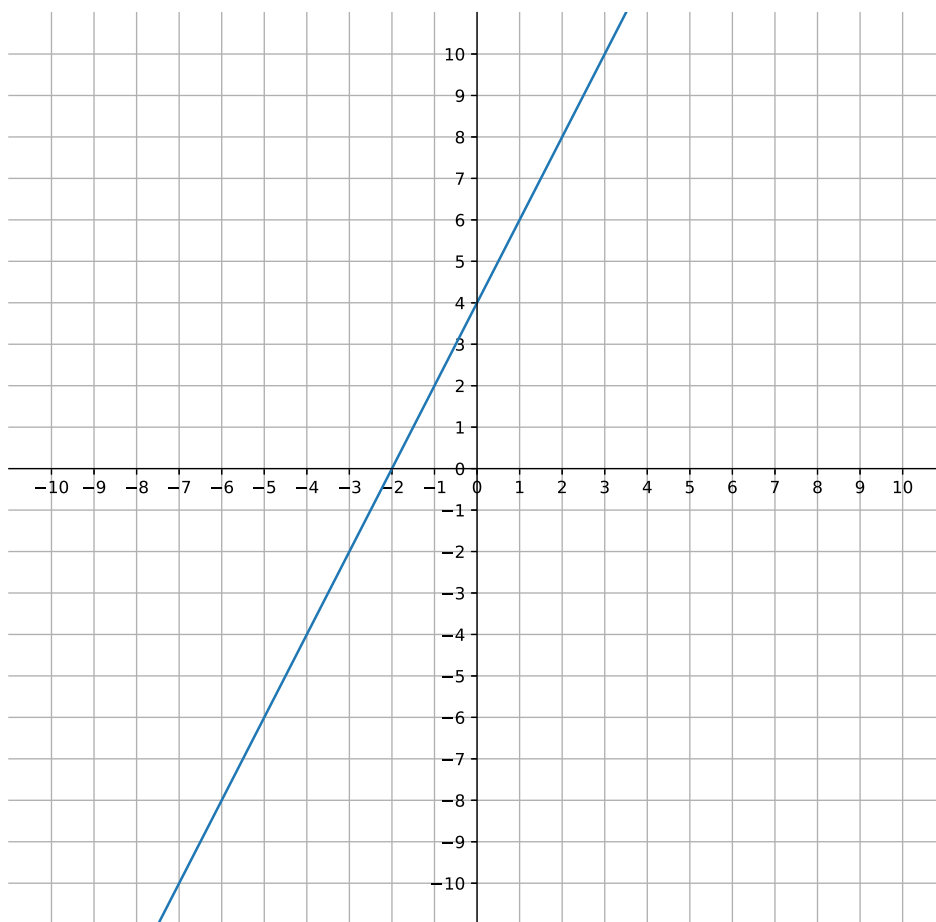
$$x \rightarrow x - \frac{36}{100} \times x = \frac{64}{100} \times x = 0.64x$$

$$V(x) = 0.64x$$

- $V(x) = 1.41x$  correspond à une augmentation de 41%.
- $V(x) = 0.81x$  correspond à une diminution de 19%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction G, l'image de 1 est 6
- Par la fonction G, l'antécédent de 10 est 3
- $G(-4) = -4$
- $G(-5) = -6$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 4

$D'où G(x) = 2x + 4.$