

## ♥ Les fonctions.

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

- L'antécédent de -3 par la fonction P est -10.
- 6.15 a pour image v par la fonction G.
- Par la fonction V, u a pour image 10.76.
- U est l'image de 16.59 par la fonction Q.
- v est une fonction qui à 19.94 associe Z.
- Par la fonction K, -3 est l'antécédent de 5.62.
- -9 est l'antécédent de V par la fonction g.
- w a pour antécédent 20 par la fonction F.
- L'image de W par la fonction h est t.
- Par la fonction f, -2 est l'image de y.

### Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre  $8x^2 - 8x - 16$ . Calcule :

- p (0)
- p (1)
- p (-1)
- p (2)

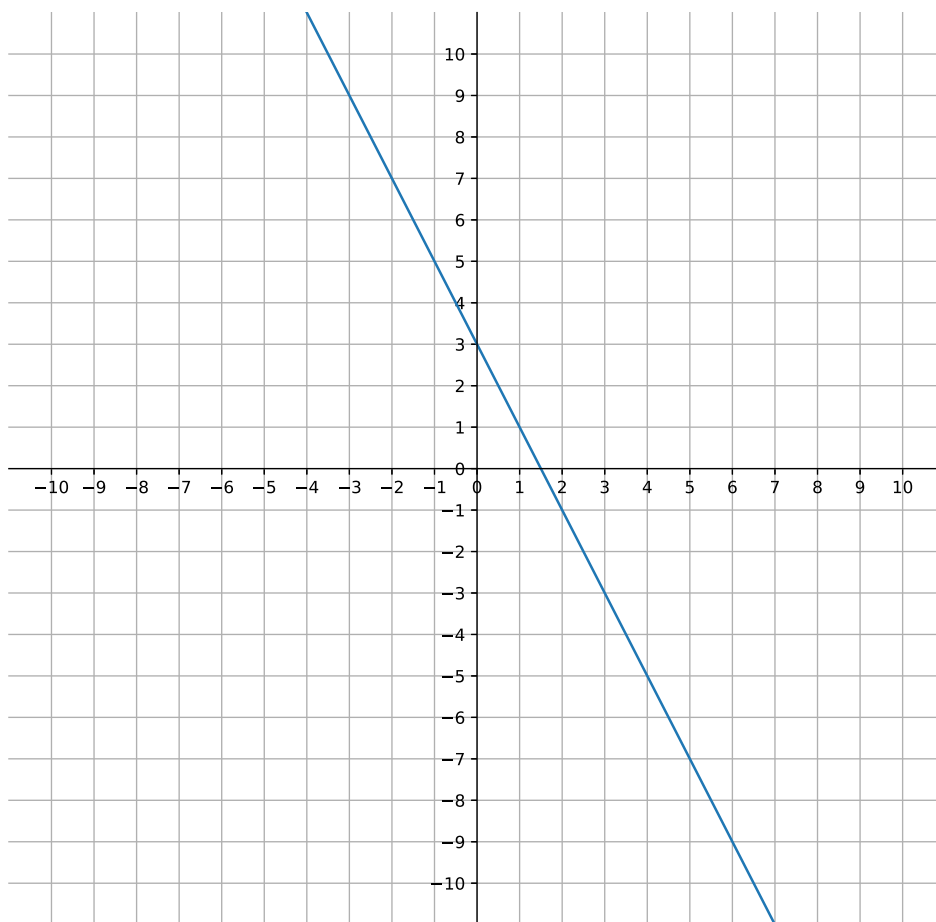
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 18 %. Déterminer la fonction linéaire G, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 28%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $G(x)=1.09x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $G(x)=0.7x$ . 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  $-1$  est ...
- Par la fonction  $V$ , l'antécédent de  $7$  est ...
- $V(0) = \dots$
- $V(\dots) = -3$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- L'antécédent de -3 par la fonction P est -10. :  $P(-10) = -3$
- 6.15 a pour image v par la fonction G. :  $G(6.15) = v$
- Par la fonction V, u a pour image 10.76. :  $V(u) = 10.76$
- U est l'image de 16.59 par la fonction Q. :  $Q(16.59) = U$
- v est une fonction qui à 19.94 associe Z. :  $v(19.94) = Z$
- Par la fonction K, -3 est l'antécédent de 5.62. :  $K(-3) = 5.62$
- -9 est l'antécédent de V par la fonction g. :  $g(-9) = V$
- w a pour antécédent 20 par la fonction F. :  $F(20) = w$
- L'image de W par la fonction h est t. :  $h(W) = t$
- Par la fonction f, -2 est l'image de y. :  $f(y) = -2$

### Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre  $8x^2 - 8x - 16$ . Calcule :

- $p(0) = -16$
- $p(1) = -16$
- $p(-1) = 0$
- $p(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -1
- 2

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 18 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{18}{100} \times x = \frac{118}{100} \times x = 1.18x$$

$$G(x) = 1.18x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 28 % ...:

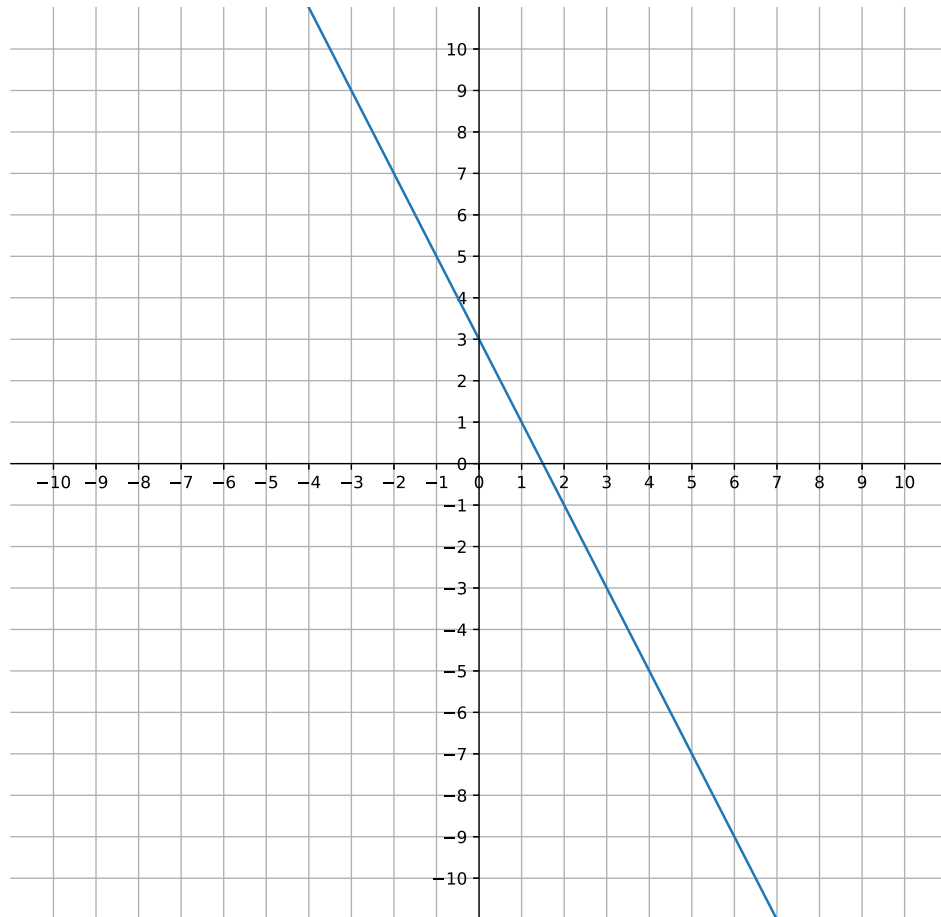
$$x \rightarrow x - \frac{28}{100} \times x = \frac{72}{100} \times x = 0.72x$$

$$G(x) = 0.72x$$

- $G(x) = 1.09x$  correspond à une augmentation de 9%.
- $G(x) = 0.7x$  correspond à une diminution de 30%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $V$ , l'image de  $-1$  est  $5$
- Par la fonction  $V$ , l'antécédent de  $7$  est  $-2$
- $V(0) = 3$
- $V(3) = -3$

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  $3$

D'où  $V(x) = -2x + 3$ .