

## ♥ Les fonctions.

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

- L'antécédent de -3 par la fonction F est 0.65.
- Par la fonction G, 20.74 a pour image W.
- Par la fonction P, y a pour antécédent x.
- -6 a pour image 15.47 par la fonction H.
- 4.61 a pour antécédent -3 par la fonction f.
- Z est l'antécédent de -2 par la fonction h.
- L'image de U par la fonction q est Y.
- p est une fonction qui à X associe 9.38.
- Par la fonction g, 4.47 est l'image de 9.95.
- -10 est l'image de 0 par la fonction Q.

### Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre  $9x^2 - 16$ . Calcule :

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

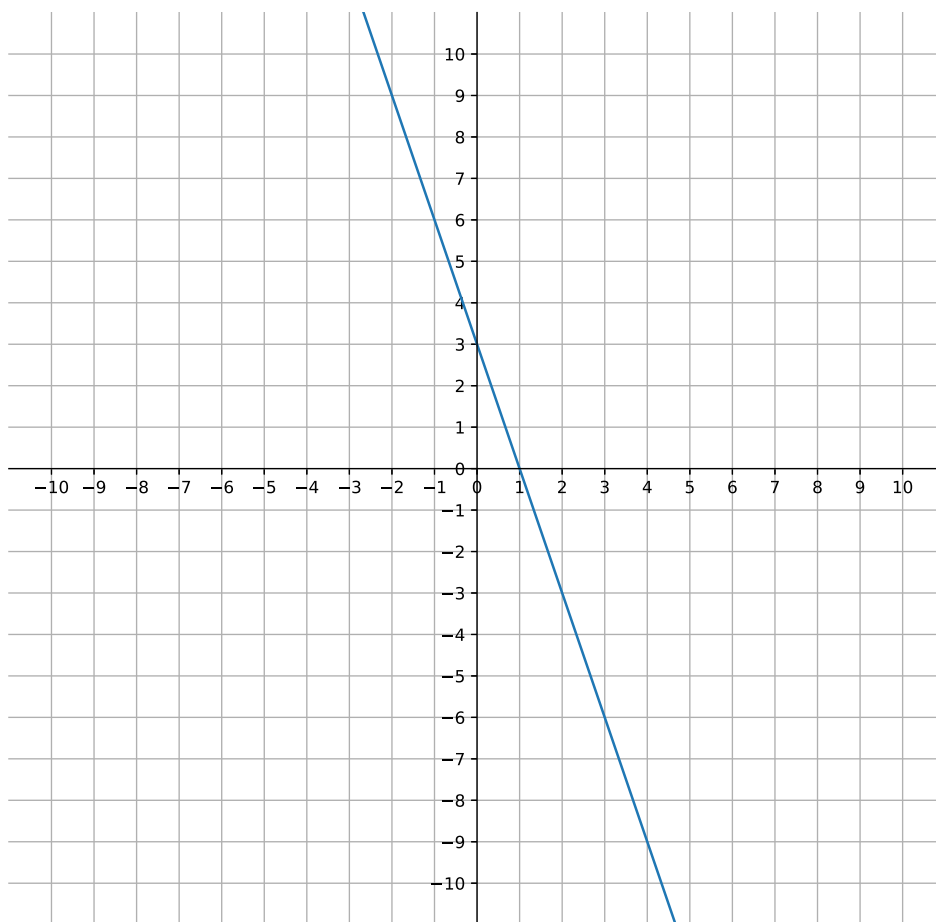
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 %. Déterminer la fonction linéaire p, 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  $p(x)=1.22x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $p(x)=0.6x$ . 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 4 est ...
- Par la fonction K, l'antécédent de 6 est ...
- $K(0) = \dots$
- $K(\dots) = 9$

K 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 F est 0.65. :  $F(0.65) = -3$
- Par la fonction G, 20.74 a pour image W. :  $G(20.74) = W$
- Par la fonction P, y a pour antécédent x. :  $P(x) = y$
- -6 a pour image 15.47 par la fonction H. :  $H(-6) = 15.47$
- 4.61 a pour antécédent -3 par la fonction f. :  $f(-3) = 4.61$
- Z est l'antécédent de -2 par la fonction h. :  $h(Z) = -2$
- L'image de U par la fonction q est Y. :  $q(U) = Y$
- p est une fonction qui à X associe 9.38. :  $p(X) = 9.38$
- Par la fonction g, 4.47 est l'image de 9.95. :  $g(9.95) = 4.47$
- -10 est l'image de 0 par la fonction Q. :  $Q(0) = -10$

### Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre  $9x^2 - 16$ . Calcule :

- $h(0) = -16$
- $h(1) = -7$
- $h(-1) = -7$
- $h\left(\frac{-4}{3}\right) = 0$
- $h\left(\frac{4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{13}{100} \times x = \frac{113}{100} \times x = 1.13x$$

$$p(x) = 1.13x$$

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

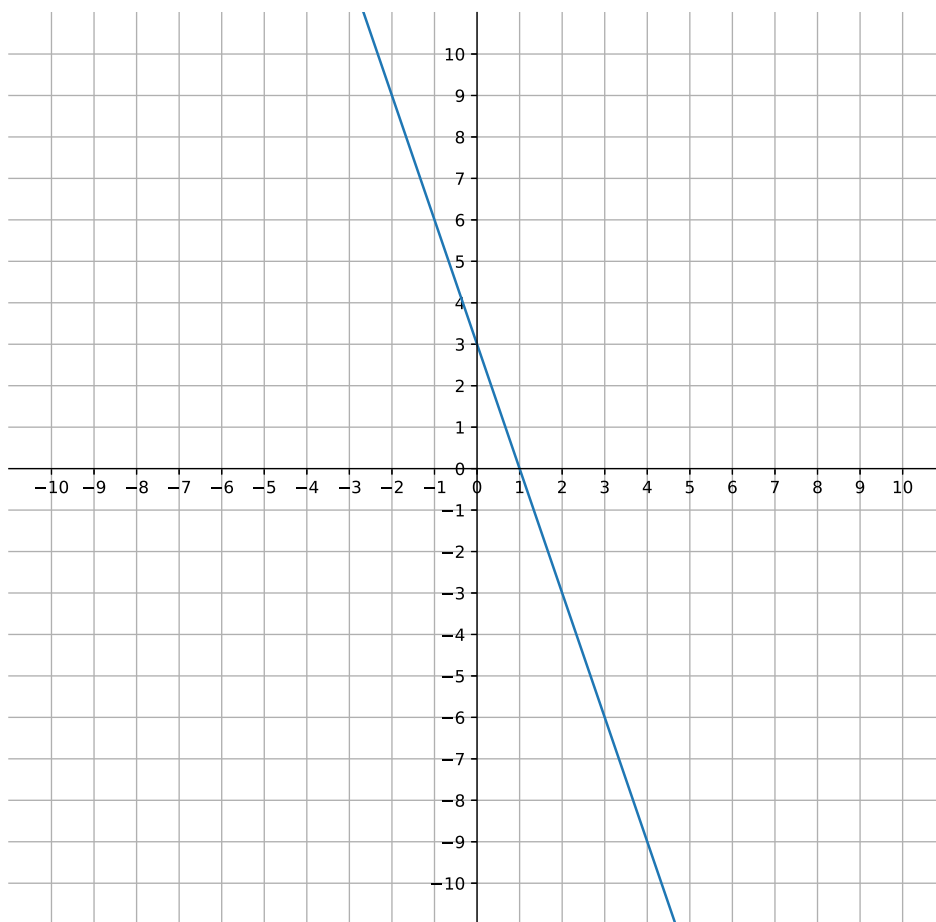
$$x \rightarrow x - \frac{28}{100} \times x = \frac{72}{100} \times x = 0.72x$$

$$p(x) = 0.72x$$

- $p(x) = 1.22x$  correspond à une augmentation de 22%.
- $p(x) = 0.6x$  correspond à une diminution de 40%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de 4 est -9
- Par la fonction K, l'antécédent de 6 est -1
- $K(0) = 3$
- $K(-2) = 9$

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

L'ordonnée à l'origine est 3

D'où  $K(x) = -3x + 3$ .