

## ♥ Les fonctions.

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

- 11.42 est l'image de -6 par la fonction G.
- Par la fonction h, Z a pour image Y.
- x a pour image 3.5 par la fonction p.
- Q est une fonction qui à 16.28 associe 1.39.
- Par la fonction P, 5.71 est l'image de -8.
- 9.5 est l'antécédent de 9.8 par la fonction H.
- L'image de -10 par la fonction V est w.
- L'antécédent de 11.64 par la fonction g est U.
- T a pour antécédent -3 par la fonction K.
- Par la fonction f, X est l'antécédent de -2.

### Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-4x^2 - 7x + 2$ . Calcule :

- G(0)
- G(1)
- G(-1)
- G(-2)
- $G\left(\frac{1}{4}\right)$

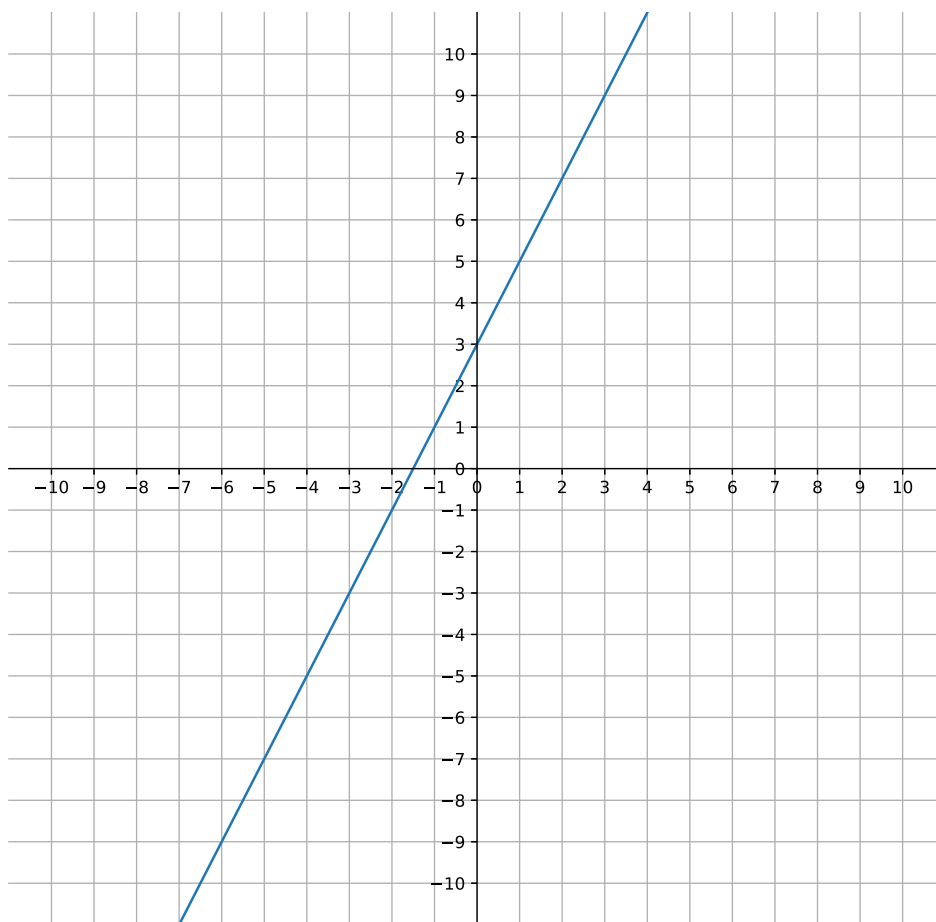
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 16 %. 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 5%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $K(x)=1.24x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $K(x)=0.92x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction P, l'image de -2 est ...
- Par la fonction P, l'antécédent de -5 est ...
- $P(-3) = \dots$
- $P(\dots) = -7$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- 11.42 est l'image de -6 par la fonction G. :  $G(-6) = 11.42$
- Par la fonction h, Z a pour image Y. :  $h(Z) = Y$
- x a pour image 3.5 par la fonction p. :  $p(x) = 3.5$
- Q est une fonction qui à 16.28 associe 1.39. :  $Q(16.28) = 1.39$
- Par la fonction P, 5.71 est l'image de -8. :  $P(-8) = 5.71$
- 9.5 est l'antécédent de 9.8 par la fonction H. :  $H(9.5) = 9.8$
- L'image de -10 par la fonction V est w. :  $V(-10) = w$
- L'antécédent de 11.64 par la fonction g est U. :  $g(U) = 11.64$
- T a pour antécédent -3 par la fonction K. :  $K(-3) = T$
- Par la fonction f, X est l'antécédent de -2. :  $f(X) = -2$

### Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-4x^2 - 7x + 2$ . Calcule :

- $G(0) = 2$
- $G(1) = -9$
- $G(-1) = 5$
- $G(-2) = 0$
- $G\left(\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- $\frac{1}{4}$

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 16 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{16}{100} \times x = \frac{116}{100} \times x = 1.16x$$

$$K(x) = 1.16x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 5 % ...:

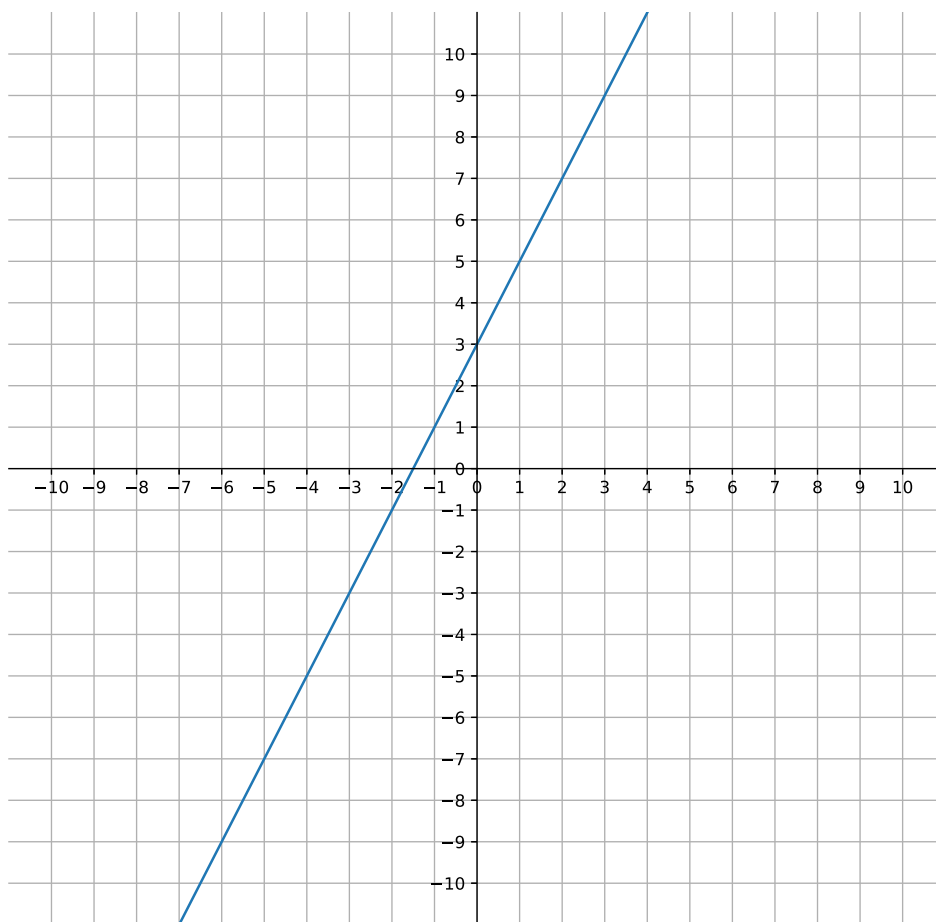
$$x \rightarrow x - \frac{5}{100} \times x = \frac{95}{100} \times x = 0.95x$$

$$K(x) = 0.95x$$

- $K(x) = 1.24x$  correspond à une augmentation de 24%.
- $K(x) = 0.92x$  correspond à une diminution de 8%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de -2 est -1
- Par la fonction P, l'antécédent de -5 est -4
- $P(-3) = -3$
- $P(-5) = -7$

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 3

$$D'où  $P(x) = 2x + 3.$$$