

## ♥ Les fonctions.

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

- L'antécédent de 2.11 par la fonction k est 13.73.
- 1.45 est l'image de 9.46 par la fonction f.
- U est l'antécédent de v par la fonction P.
- 15.8 a pour image 1.1 par la fonction G.
- L'image de t par la fonction H est y.
- Par la fonction g, Z est l'image de u.
- Par la fonction K, -7 a pour image Y.
- Par la fonction q, 3.73 est l'antécédent de x.
- X a pour antécédent 7.82 par la fonction V.
- Par la fonction h, V a pour antécédent -7.

### Exercice 2

Soit la fonction k ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $6x^2 - 5x + 1$ . Calcule :

- $k(0)$
- $k(1)$
- $k(-1)$
- $k\left(\frac{1}{3}\right)$
- $k\left(\frac{1}{2}\right)$

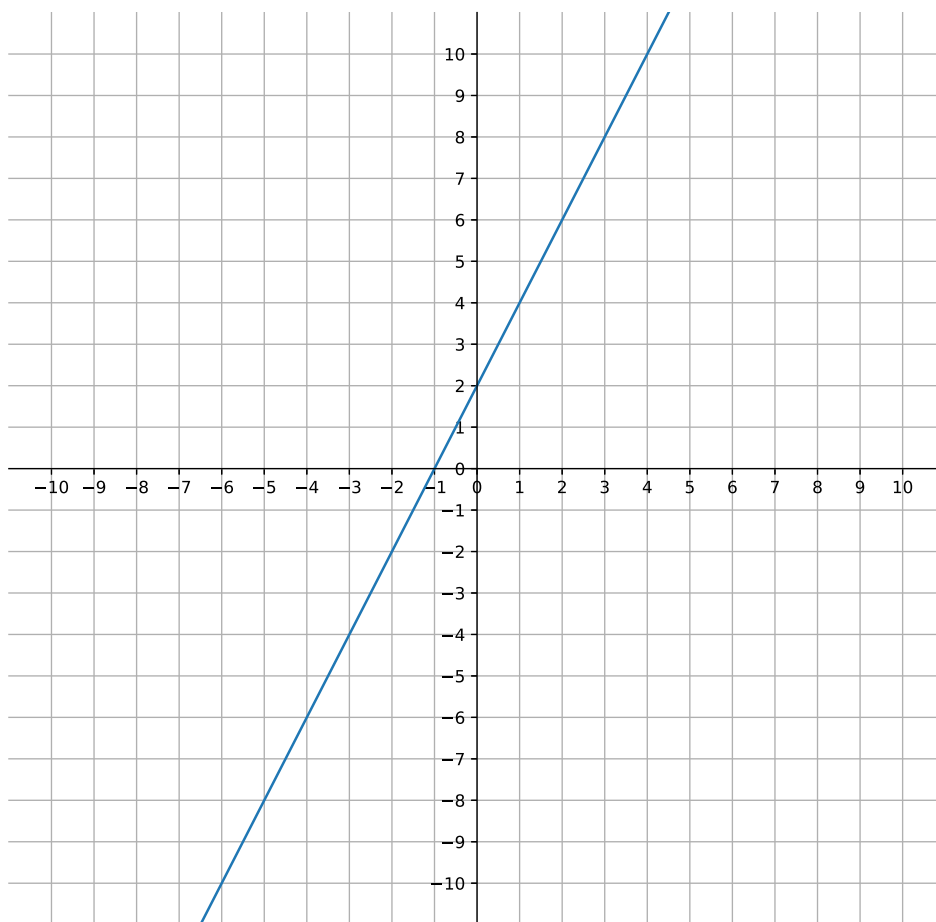
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 41 %. 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 38%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $p(x)=1.44x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $p(x)=0.98x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction F, l'image de -2 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de -10 est ...
- $F(-5) = \dots$
- $F(\dots) = 2$

F 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 2.11 par la fonction k est 13.73. :  $k(13.73) = 2.11$
- 1.45 est l'image de 9.46 par la fonction f. :  $f(9.46) = 1.45$
- U est l'antécédent de v par la fonction P. :  $P(U) = v$
- 15.8 a pour image 1.1 par la fonction G. :  $G(15.8) = 1.1$
- L'image de t par la fonction H est y. :  $H(t) = y$
- Par la fonction g, Z est l'image de u. :  $g(u) = Z$
- Par la fonction K, -7 a pour image Y. :  $K(-7) = Y$
- Par la fonction q, 3.73 est l'antécédent de x. :  $q(3.73) = x$
- X a pour antécédent 7.82 par la fonction V. :  $V(7.82) = X$
- Par la fonction h, V a pour antécédent -7. :  $h(-7) = V$

### Exercice 2

Soit la fonction k, qui à tout nombre x, associe le nombre  $6x^2 - 5x + 1$ . Calcule :

- $k(0) = 1$
- $k(1) = 2$
- $k(-1) = 12$
- $k\left(\frac{1}{3}\right) = 0$
- $k\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{1}{3}$
- $\frac{1}{2}$

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 41 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{41}{100} \times x = \frac{141}{100} \times x = 1.41x$$

$$p(x) = 1.41x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 38 % ...:

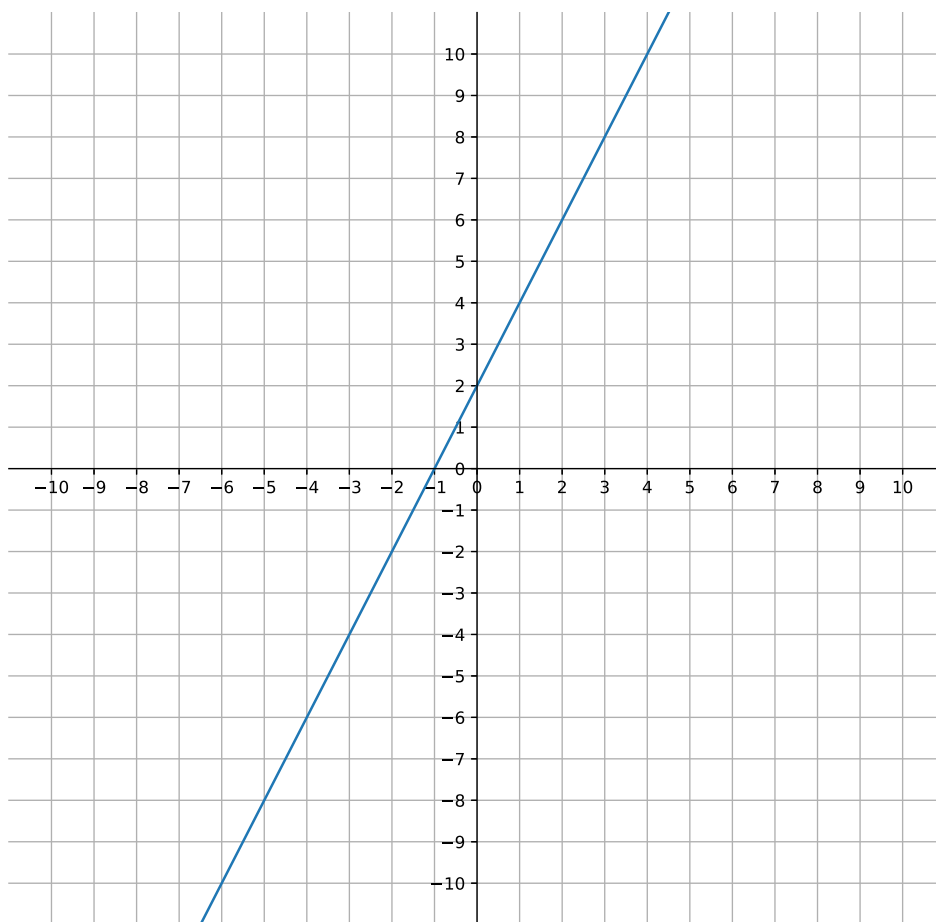
$$x \rightarrow x - \frac{38}{100} \times x = \frac{62}{100} \times x = 0.62x$$

$$p(x) = 0.62x$$

- $p(x) = 1.41x$  correspond à une augmentation de 41%.
- $p(x) = 0.62x$  correspond à une diminution de 38%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $F$ , l'image de  $-2$  est  $-2$
- Par la fonction  $F$ , l'antécédent de  $-10$  est  $-6$
- $F(-5) = -8$
- $F(0) = 2$

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 2

$D'où F(x) = 2x + 2.$