

## ♥ Les fonctions.

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

- -10 est l'image de W par la fonction v.
- 8.28 a pour antécédent t par la fonction q.
- Par la fonction K, 22.99 a pour antécédent 9.95.
- -1 a pour image U par la fonction F.
- Par la fonction P, y est l'image de V.
- Par la fonction k, 12.07 a pour image Y.
- L'antécédent de z par la fonction f est -1.
- L'image de -7 par la fonction g est v.
- V est une fonction qui à u associe -8.
- Par la fonction h, 17.3 est l'antécédent de 13.46.

### Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-4x^2 + 9x + 9$ . Calcule :

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

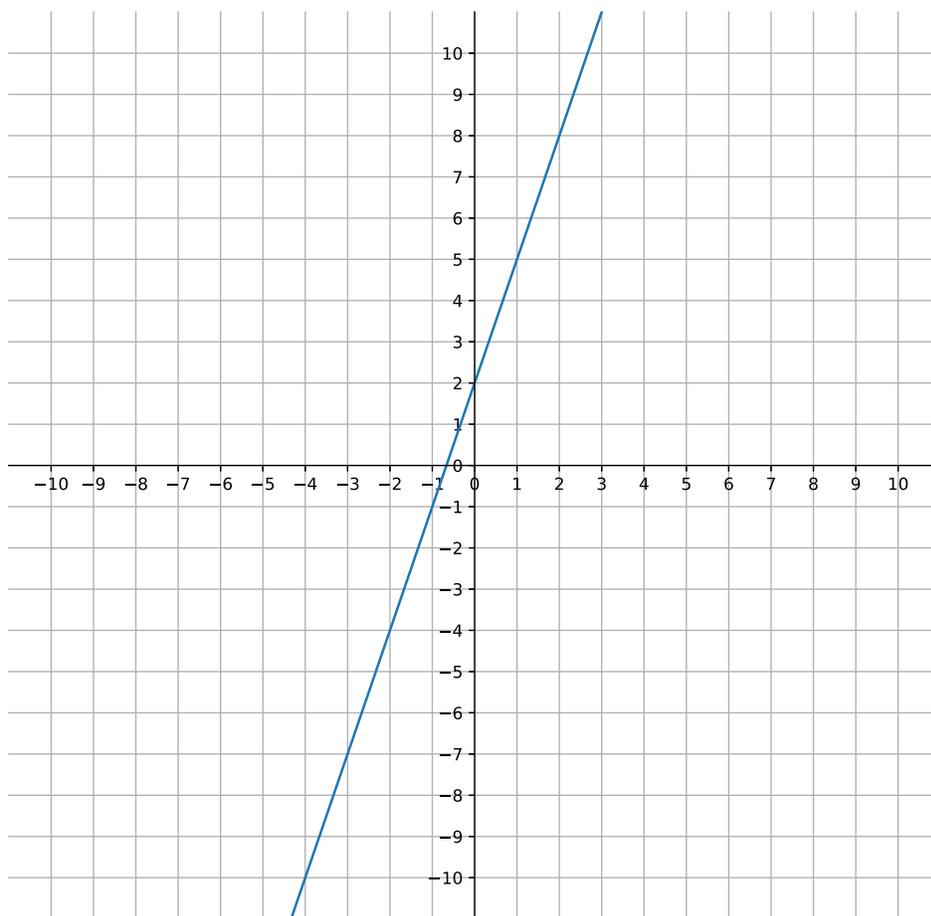
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 16 %. Déterminer la fonction linéaire F, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 22%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $F(x)=1.23x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $F(x)=0.88x$ . 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 -3 est ...
- Par la fonction K, l'antécédent de 2 est ...
- $K(-1) = \dots$
- $K(\dots) = -10$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- -10 est l'image de W par la fonction v. :  $v(W) = -10$
- 8.28 a pour antécédent t par la fonction q. :  $q(t) = 8.28$
- Par la fonction K, 22.99 a pour antécédent 9.95. :  $K(9.95) = 22.99$
- -1 a pour image U par la fonction F. :  $F(-1) = U$
- Par la fonction P, y est l'image de V. :  $P(V) = y$
- Par la fonction k, 12.07 a pour image Y. :  $k(12.07) = Y$
- L'antécédent de z par la fonction f est -1. :  $f(-1) = z$
- L'image de -7 par la fonction g est v. :  $g(-7) = v$
- V est une fonction qui à u associe -8. :  $V(u) = -8$
- Par la fonction h, 17.3 est l'antécédent de 13.46. :  $h(17.3) = 13.46$

### Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-4x^2 + 9x + 9$ . Calcule :

- $G(0) = 9$
- $G(1) = 14$
- $G(-1) = -4$
- $G(3) = 0$
- $G\left(-\frac{3}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

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

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

$$F(x) = 1.16x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 22 % ...:

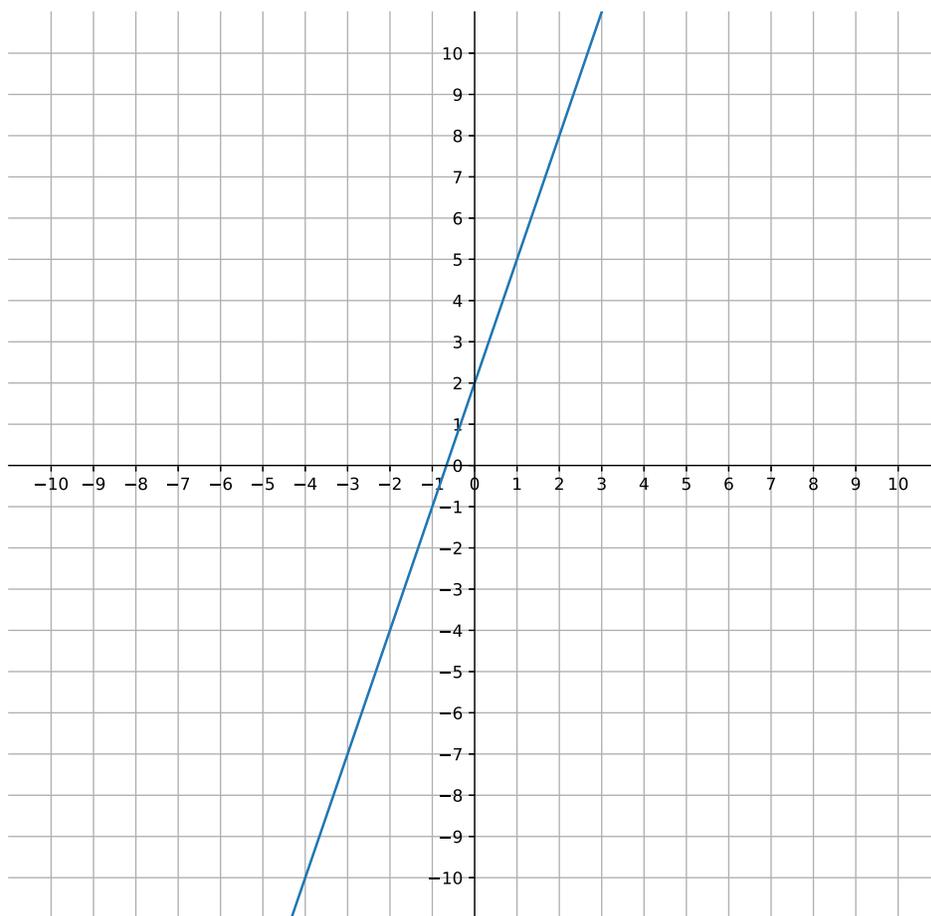
$$x \rightarrow x - \frac{22}{100} \times x = \frac{78}{100} \times x = 0.78x$$

$$F(x) = 0.78x$$

- $F(x)=1.23x$  correspond à une augmentation de 23%.
- $F(x)=0.88x$  correspond à une diminution de 12%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction K, l'image de -3 est -7
- Par la fonction K, l'antécédent de 2 est 0
- $K(-1) = -1$
- $K(-4) = -10$

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

L'ordonnée à l'origine est 2

$$\text{D'où } K(x) = 3x + 2.$$