

## ♥ Les fonctions.

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

- G est une fonction qui à u associe -7.
- Par la fonction F, -8 est l'antécédent de -5.
- 10.07 est l'antécédent de 7.25 par la fonction h.
- T a pour image 7.35 par la fonction f.
- V a pour antécédent Z par la fonction g.
- z est l'image de t par la fonction P.
- Par la fonction p, 8.71 a pour antécédent -4.
- Par la fonction v, 10.51 a pour image -1.
- L'image de w par la fonction V est W.
- L'antécédent de 8.46 par la fonction K est U.

### Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $8x^2 - 12x + 4$ . Calcule :

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

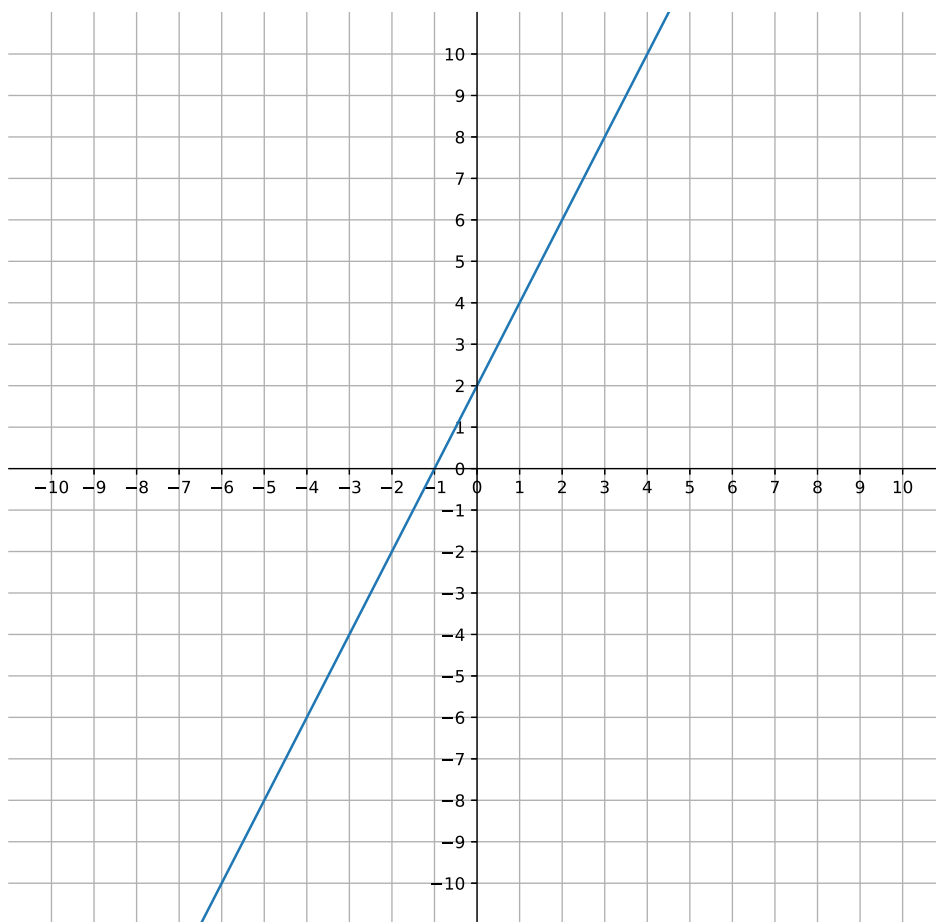
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 %. 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 26%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $G(x)=1.44x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $G(x)=0.85x$ . 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 -3 est ...
- Par la fonction p, l'antécédent de 10 est ...
- $p(0) = \dots$
- $p(\dots) = -10$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- G est une fonction qui à u associe -7. :  $G(u) = -7$
- Par la fonction F, -8 est l'antécédent de -5. :  $F(-8) = -5$
- 10.07 est l'antécédent de 7.25 par la fonction h. :  $h(10.07) = 7.25$
- T a pour image 7.35 par la fonction f. :  $f(T) = 7.35$
- V a pour antécédent Z par la fonction g. :  $g(Z) = V$
- z est l'image de t par la fonction P. :  $P(t) = z$
- Par la fonction p, 8.71 a pour antécédent -4. :  $p(-4) = 8.71$
- Par la fonction v, 10.51 a pour image -1. :  $v(10.51) = -1$
- L'image de w par la fonction V est W. :  $V(w) = W$
- L'antécédent de 8.46 par la fonction K est U. :  $K(U) = 8.46$

### Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $8x^2 - 12x + 4$ . Calcule :

- $V(0) = 4$
- $V(1) = 0$
- $V(-1) = 24$
- $V\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{20}{100} \times x = \frac{120}{100} \times x = 1.2x$$

$$G(x) = 1.2x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 26 % ...:

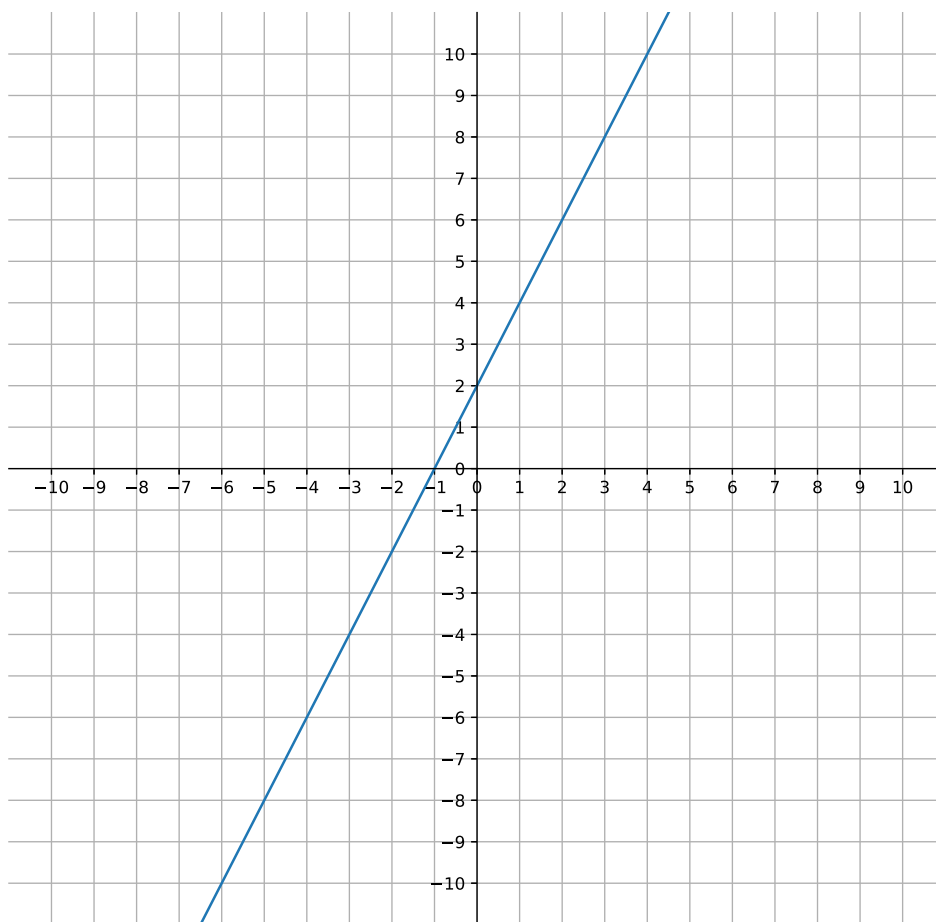
$$x \rightarrow x - \frac{26}{100} \times x = \frac{74}{100} \times x = 0.74x$$

$$G(x) = 0.74x$$

- $G(x) = 1.44x$  correspond à une augmentation de 44%.
- $G(x) = 0.85x$  correspond à une diminution de 15%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $p$ , l'image de  $-3$  est  $-4$
- Par la fonction  $p$ , l'antécédent de  $10$  est  $4$
- $p(0) = 2$
- $p(-6) = -10$

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

$$\text{D'où } p(x) = 2x + 2.$$