

## ♥ Les fonctions.

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

- Y est l'image de 0.29 par la fonction k.
- 4.15 a pour image 26.63 par la fonction v.
- Par la fonction q, V a pour image 6.03.
- Par la fonction Q, -9 est l'antécédent de -10.
- p est une fonction qui à 16.96 associe v.
- L'antécédent de 10.94 par la fonction F est -8.
- 16.49 est l'antécédent de z par la fonction g.
- L'image de X par la fonction H est W.
- Par la fonction f, w est l'image de 4.22.
- Par la fonction G, 16.83 a pour antécédent 4.22.

### Exercice 2

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

- V (0)
- V (1)
- V (-1)

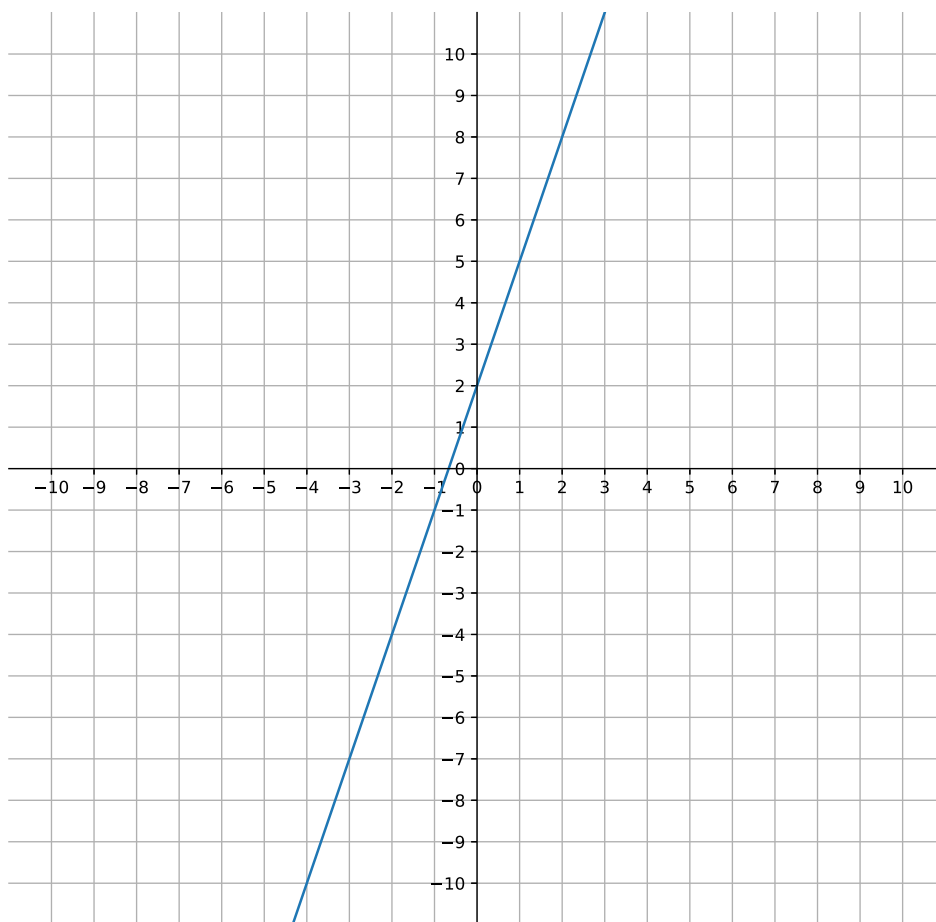
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 27 %. 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 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $F(x)=1.12x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $F(x)=0.76x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $V$ , l'image de  $-2$  est ...
- Par la fonction  $V$ , l'antécédent de  $-1$  est ...
- $V(1) = \dots$
- $V(\dots) = -10$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- Y est l'image de 0.29 par la fonction k. :  $k(0.29) = Y$
- 4.15 a pour image 26.63 par la fonction v. :  $v(4.15) = 26.63$
- Par la fonction q, V a pour image 6.03. :  $q(V) = 6.03$
- Par la fonction Q, -9 est l'antécédent de -10. :  $Q(-9) = -10$
- p est une fonction qui à 16.96 associe v. :  $p(16.96) = v$
- L'antécédent de 10.94 par la fonction F est -8. :  $F(-8) = 10.94$
- 16.49 est l'antécédent de z par la fonction g. :  $g(16.49) = z$
- L'image de X par la fonction H est W. :  $H(X) = W$
- Par la fonction f, w est l'image de 4.22. :  $f(4.22) = w$
- Par la fonction G, 16.83 a pour antécédent 4.22. :  $G(4.22) = 16.83$

### Exercice 2

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

- $V(0) = 12$
- $V(1) = 0$
- $V(-1) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -1
- 1

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 27 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{27}{100} \times x = \frac{127}{100} \times x = 1.27x$$

$$F(x) = 1.27x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 33 % ...:

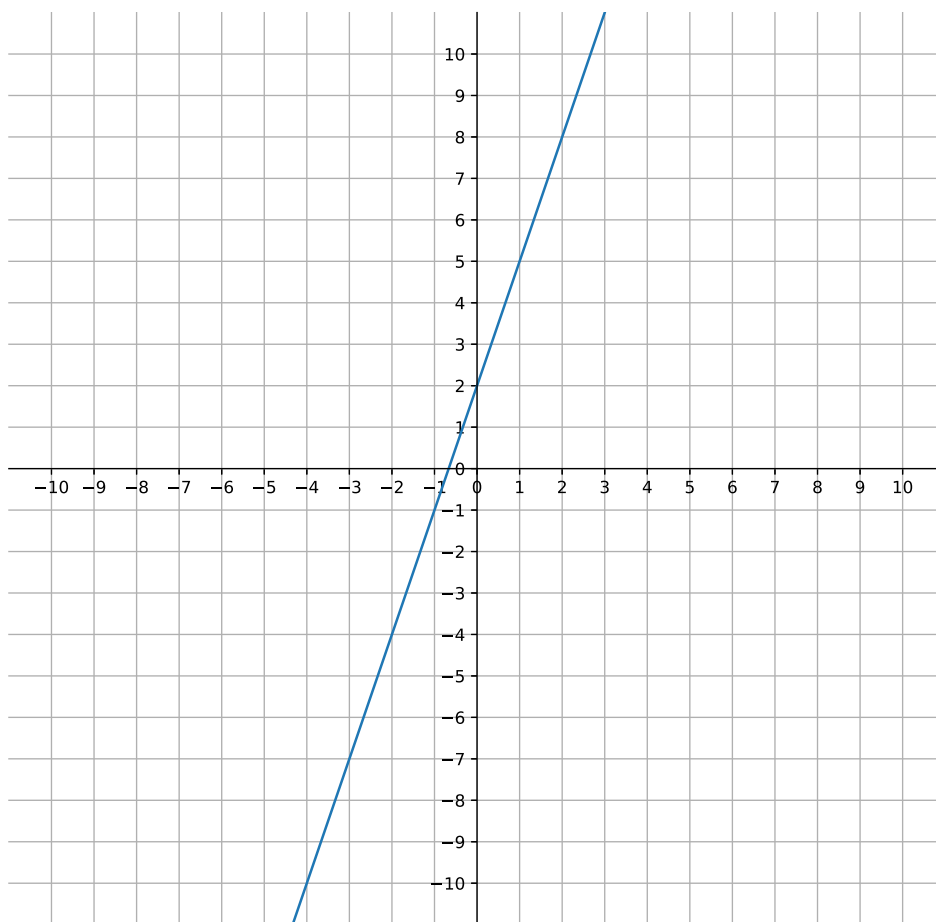
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$F(x) = 0.67x$$

- $F(x) = 1.12x$  correspond à une augmentation de 12%.
- $F(x) = 0.76x$  correspond à une diminution de 24%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $V$ , l'image de  $-2$  est  $-4$
- Par la fonction  $V$ , l'antécédent de  $-1$  est  $-1$
- $V(1) = 5$
- $V(-4) = -10$

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

$$D'où  $V(x) = 3x + 2.$$$