

## ♥ Les fonctions.

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

- -3 est l'antécédent de U par la fonction q.
- L'image de -6 par la fonction G est -9.
- L'antécédent de Y par la fonction V est 0.22.
- Par la fonction f, W a pour antécédent 16.32.
- Par la fonction p, v est l'image de 6.15.
- h est une fonction qui à X associe 7.51.
- x a pour image 3.75 par la fonction g.
- Par la fonction P, 3.71 est l'antécédent de 17.62.
- Par la fonction H, 10.13 a pour image 6.62.
- -6 a pour antécédent -10 par la fonction Q.

### Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre  $-3x^2 + 8x - 4$ . Calcule :

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

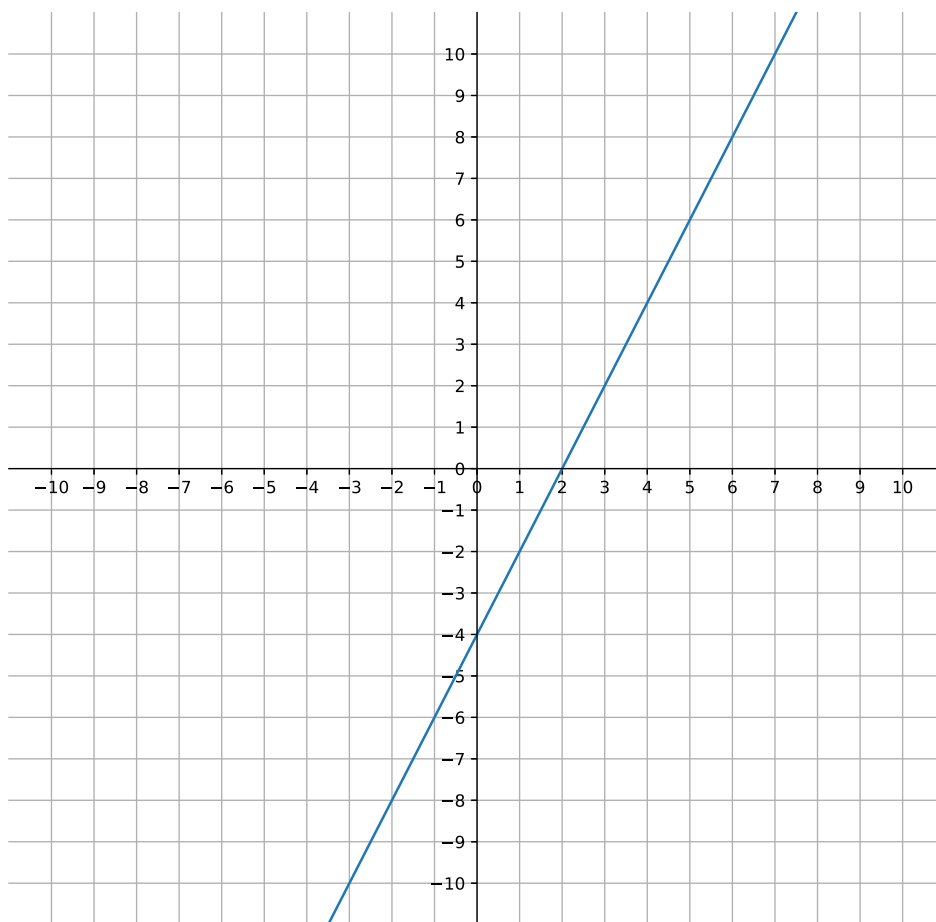
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 32 %. 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 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $p(x)=1.02x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $p(x)=0.81x$ . 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 0 est ...
- Par la fonction  $f$ , l'antécédent de 10 est ...
- $f(1) = \dots$
- $f(\dots) = 8$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- -3 est l'antécédent de U par la fonction q. :  $q(-3) = U$
- L'image de -6 par la fonction G est -9. :  $G(-6) = -9$
- L'antécédent de Y par la fonction V est 0.22. :  $V(0.22) = Y$
- Par la fonction f, W a pour antécédent 16.32. :  $f(16.32) = W$
- Par la fonction p, v est l'image de 6.15. :  $p(6.15) = v$
- h est une fonction qui à X associe 7.51. :  $h(X) = 7.51$
- x a pour image 3.75 par la fonction g. :  $g(x) = 3.75$
- Par la fonction P, 3.71 est l'antécédent de 17.62. :  $P(3.71) = 17.62$
- Par la fonction H, 10.13 a pour image 6.62. :  $H(10.13) = 6.62$
- -6 a pour antécédent -10 par la fonction Q. :  $Q(-10) = -6$

### Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre  $-3x^2 + 8x - 4$ . Calcule :

- $p(0) = -4$
- $p(1) = 1$
- $p(-1) = -15$
- $p(2) = 0$
- $p\left(\frac{2}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 32 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{32}{100} \times x = \frac{132}{100} \times x = 1.32x$$

$$p(x) = 1.32x$$

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

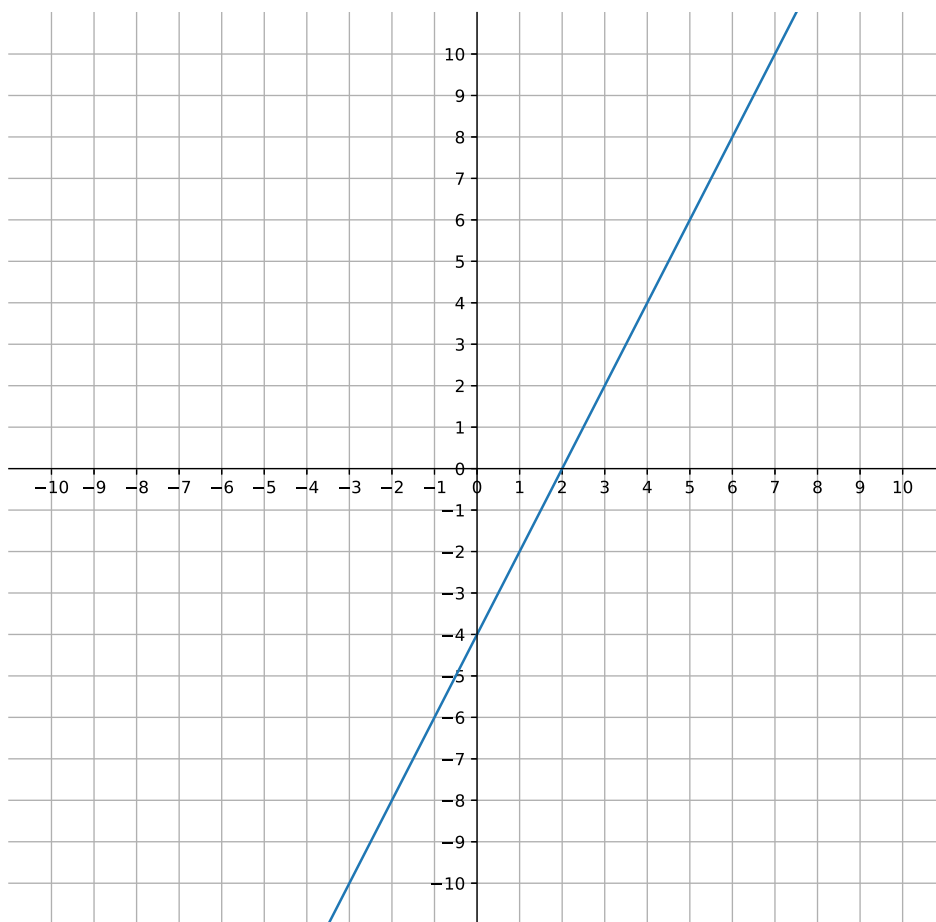
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$p(x) = 0.67x$$

- $p(x) = 1.02x$  correspond à une augmentation de 2%.
- $p(x) = 0.81x$  correspond à une diminution de 19%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $f$ , l'image de 0 est -4
- Par la fonction  $f$ , l'antécédent de 10 est 7
- $f(1) = -2$
- $f(6) = 8$

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 -4

$$D'où  $f(x) = 2x - 4$ .$$