

## ♥ Les fonctions.

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

- 5.67 a pour antécédent 0 par la fonction q.
- L'image de 11 par la fonction p est T.
- Par la fonction g, 20.08 est l'antécédent de -4.
- -10 est l'antécédent de 13.3 par la fonction Q.
- Par la fonction G, z a pour image 7.84.
- V est une fonction qui à 22.7 associe W.
- L'antécédent de -7 par la fonction P est Z.
- Par la fonction K, -5 est l'image de w.
- 11.25 a pour image 18.56 par la fonction H.
- Par la fonction k, X a pour antécédent 1.63.

### Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre  $12x^2 + 11x + 2$ . Calcule :

- $H(0)$
- $H(1)$
- $H(-1)$
- $H\left(\frac{2}{3}\right)$
- $H\left(\frac{-1}{4}\right)$

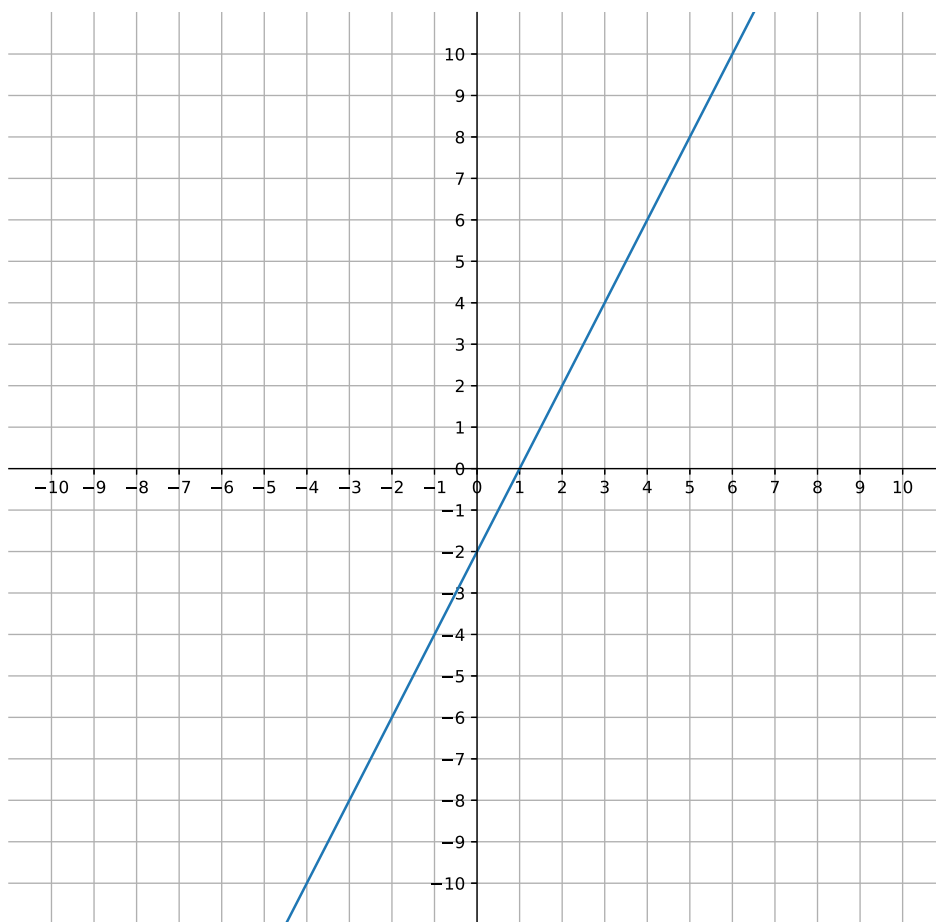
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 36 %. 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  $P(x)=1.34x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $P(x)=0.55x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction Q, l'image de 2 est ...
- Par la fonction Q, l'antécédent de 4 est ...
- $Q(4) = \dots$
- $Q(\dots) = 8$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- 5.67 a pour antécédent 0 par la fonction q. :  $q(0) = 5.67$
- L'image de 11 par la fonction p est T. :  $p(11) = T$
- Par la fonction g, 20.08 est l'antécédent de -4. :  $g(20.08) = -4$
- -10 est l'antécédent de 13.3 par la fonction Q. :  $Q(-10) = 13.3$
- Par la fonction G, z a pour image 7.84. :  $G(z) = 7.84$
- V est une fonction qui à 22.7 associe W. :  $V(22.7) = W$
- L'antécédent de -7 par la fonction P est Z. :  $P(Z) = -7$
- Par la fonction K, -5 est l'image de w. :  $K(w) = -5$
- 11.25 a pour image 18.56 par la fonction H. :  $H(11.25) = 18.56$
- Par la fonction k, X a pour antécédent 1.63. :  $k(1.63) = X$

### Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre  $12x^2 + 11x + 2$ . Calcule :

- $H(0) = 2$
- $H(1) = 25$
- $H(-1) = 3$
- $H\left(-\frac{2}{3}\right) = 0$
- $H\left(-\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $-\frac{2}{3}$
- $-\frac{1}{4}$

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 36 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{36}{100} \times x = \frac{136}{100} \times x = 1.36x$$

$$P(x) = 1.36x$$

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

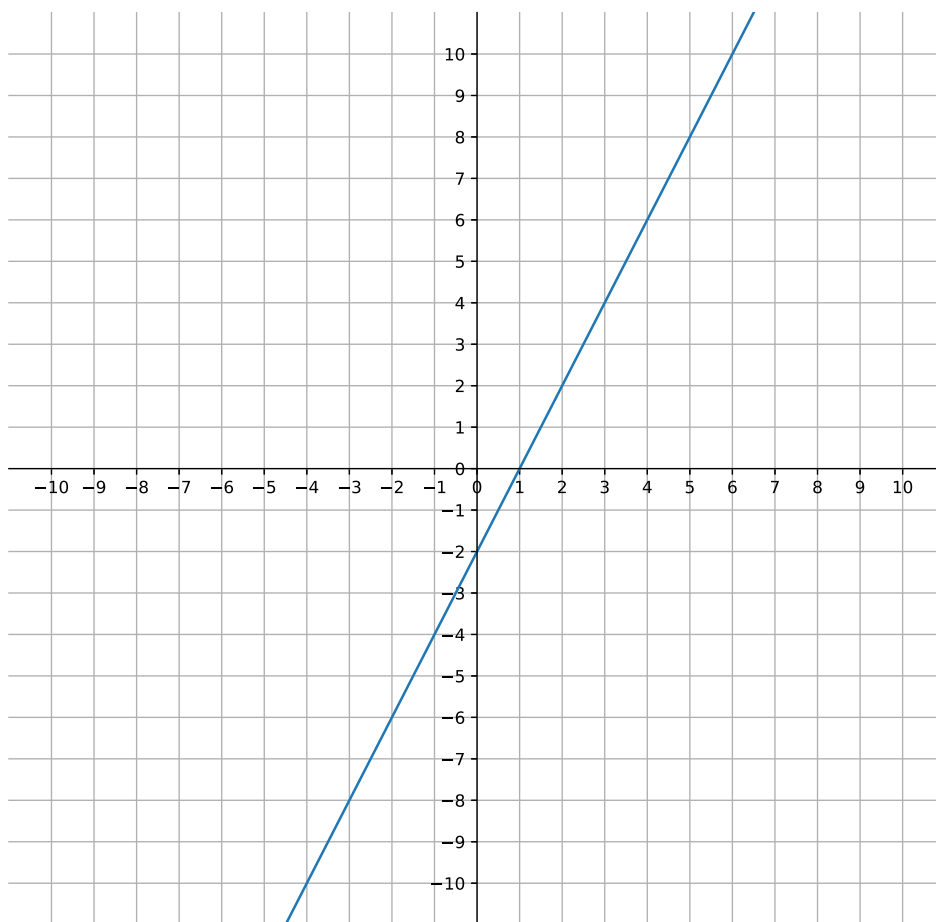
$$x \rightarrow x - \frac{38}{100} \times x = \frac{62}{100} \times x = 0.62x$$

$$P(x) = 0.62x$$

- $P(x) = 1.34x$  correspond à une augmentation de 34%.
- $P(x) = 0.55x$  correspond à une diminution de 45%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction Q, l'image de 2 est 2
- Par la fonction Q, l'antécédent de 4 est 3
- $Q(4) = 6$
- $Q(5) = 8$

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 -2

$$\text{D'où } Q(x) = 2x - 2.$$