

## ♥ Les fonctions.

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

- L'image de -9 par la fonction q est 5.57.
- Par la fonction F, v a pour image -6.
- 2.12 est l'image de w par la fonction p.
- f est une fonction qui à 0.03 associe W.
- Par la fonction g, 18.04 a pour antécédent -6.
- Par la fonction G, X est l'image de 8.22.
- Par la fonction Q, T est l'antécédent de y.
- V est l'antécédent de 0.22 par la fonction H.
- 11.57 a pour antécédent u par la fonction V.
- L'antécédent de t par la fonction k est 9.41.

### Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $4x^2 - 7x + 3$ . Calcule :

- F (0)
- F (1)
- F (-1)
- F ( $\frac{3}{4}$ )

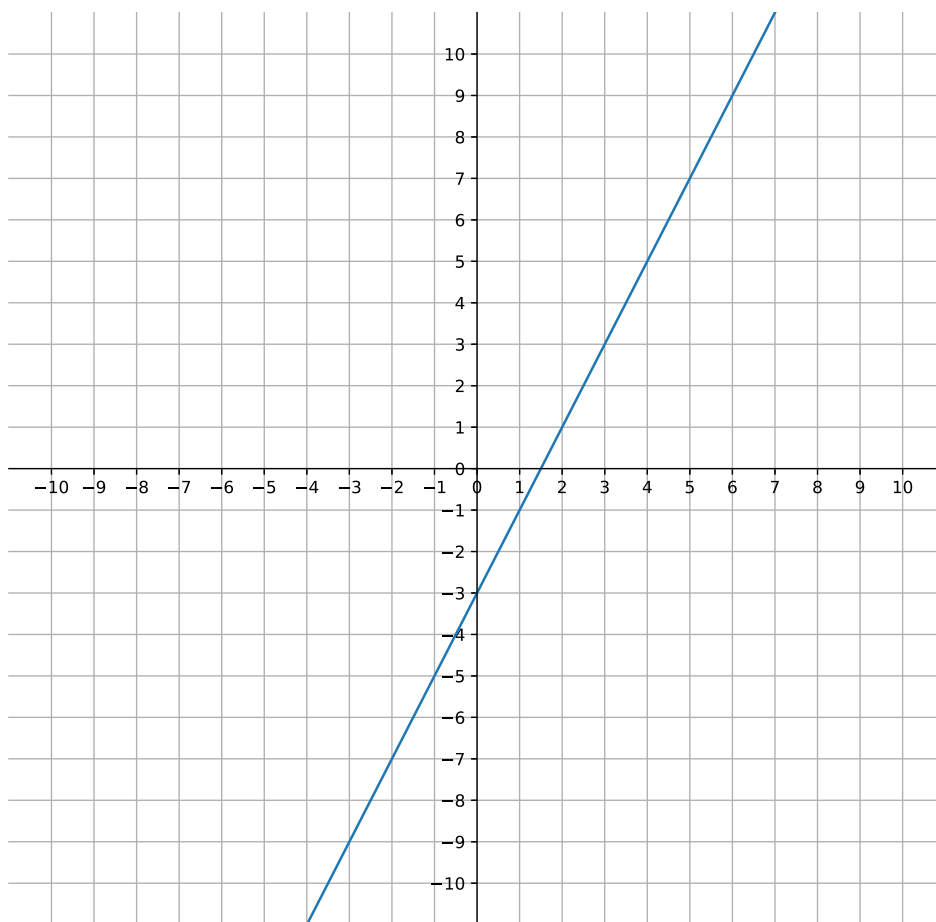
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15 %. Déterminer la fonction linéaire q, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 32%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $q(x)=1.36x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $q(x)=0.98x$ . 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 5 est ...
- Par la fonction p, l'antécédent de -5 est ...
- $p(4) = \dots$
- $p(\dots) = 3$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- L'image de -9 par la fonction q est 5.57. :  $q(-9) = 5.57$
- Par la fonction F, v a pour image -6. :  $F(v) = -6$
- 2.12 est l'image de w par la fonction p. :  $p(w) = 2.12$
- f est une fonction qui à 0.03 associe W. :  $f(0.03) = W$
- Par la fonction g, 18.04 a pour antécédent -6. :  $g(-6) = 18.04$
- Par la fonction G, X est l'image de 8.22. :  $G(8.22) = X$
- Par la fonction Q, T est l'antécédent de y. :  $Q(T) = y$
- V est l'antécédent de 0.22 par la fonction H. :  $H(V) = 0.22$
- 11.57 a pour antécédent u par la fonction V. :  $V(u) = 11.57$
- L'antécédent de t par la fonction k est 9.41. :  $k(9.41) = t$

### Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $4x^2 - 7x + 3$ . Calcule :

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

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{15}{100} \times x = \frac{115}{100} \times x = 1.15x$$

$$q(x) = 1.15x$$

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

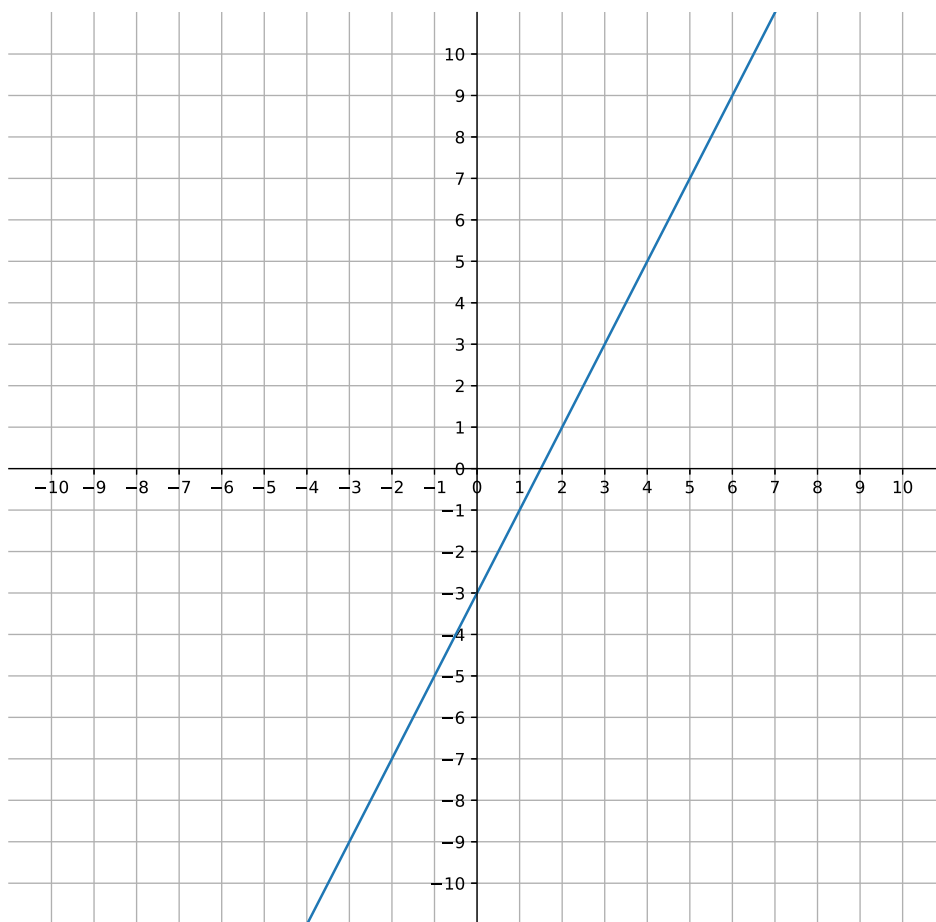
$$x \rightarrow x - \frac{32}{100} \times x = \frac{68}{100} \times x = 0.68x$$

$$q(x) = 0.68x$$

- $q(x) = 1.36x$  correspond à une augmentation de 36%.
- $q(x) = 0.98x$  correspond à une diminution de 2%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $p$ , l'image de 5 est 7
- Par la fonction  $p$ , l'antécédent de -5 est -1
- $p(4) = 5$
- $p(3) = 3$

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 -3

$$D'où  $p(x) = 2x - 3$ .$$