

## ♥ Les fonctions.

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

- L'image de -10 par la fonction V est -6.
- Par la fonction G, 6.47 est l'image de u.
- L'antécédent de -1 par la fonction v est 8.46.
- -4 a pour image 16.98 par la fonction P.
- t est l'antécédent de X par la fonction H.
- Par la fonction Q, 6.47 a pour antécédent 15.82.
- Par la fonction f, V a pour image y.
- q est une fonction qui à 12.85 associe U.
- Par la fonction g, 16.23 est l'antécédent de z.
- 6.37 a pour antécédent -6 par la fonction k.

### Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre  $12x^2 - 7x + 1$ . Calcule :

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

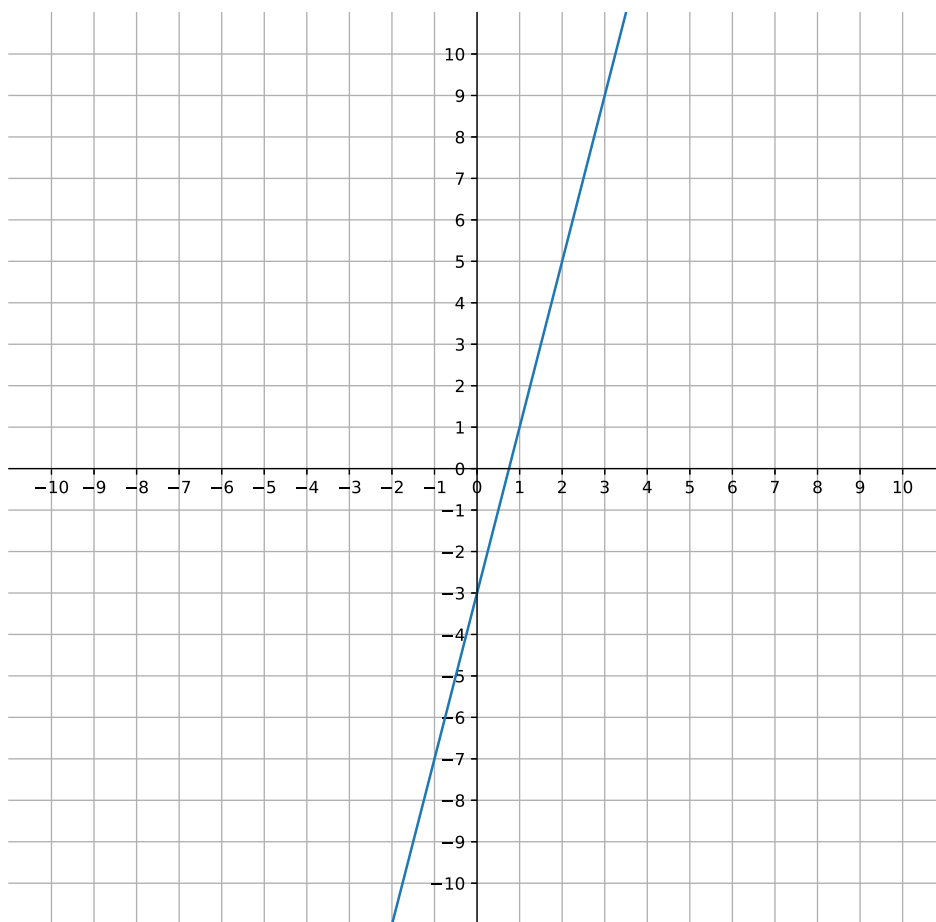
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 22 %. 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 32%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $f(x)=1.07x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $f(x)=0.92x$ . 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 -7 est ...
- $p(1) = \dots$
- $p(\dots) = -3$

$p$  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 -10 par la fonction V est -6. :  $V(-10) = -6$
- Par la fonction G, 6.47 est l'image de u. :  $G(u) = 6.47$
- L'antécédent de -1 par la fonction v est 8.46. :  $v(8.46) = -1$
- -4 a pour image 16.98 par la fonction P. :  $P(-4) = 16.98$
- t est l'antécédent de X par la fonction H. :  $H(t) = X$
- Par la fonction Q, 6.47 a pour antécédent 15.82. :  $Q(15.82) = 6.47$
- Par la fonction f, V a pour image y. :  $f(V) = y$
- q est une fonction qui à 12.85 associe U. :  $q(12.85) = U$
- Par la fonction g, 16.23 est l'antécédent de z. :  $g(16.23) = z$
- 6.37 a pour antécédent -6 par la fonction k. :  $k(-6) = 6.37$

### Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre  $12x^2 - 7x + 1$ . Calcule :

- $f(0) = 1$
- $f(1) = 6$
- $f(-1) = 20$
- $f\left(\frac{1}{3}\right) = 0$
- $f\left(\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 22 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{22}{100} \times x = \frac{122}{100} \times x = 1.22x$$

$$f(x) = 1.22x$$

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

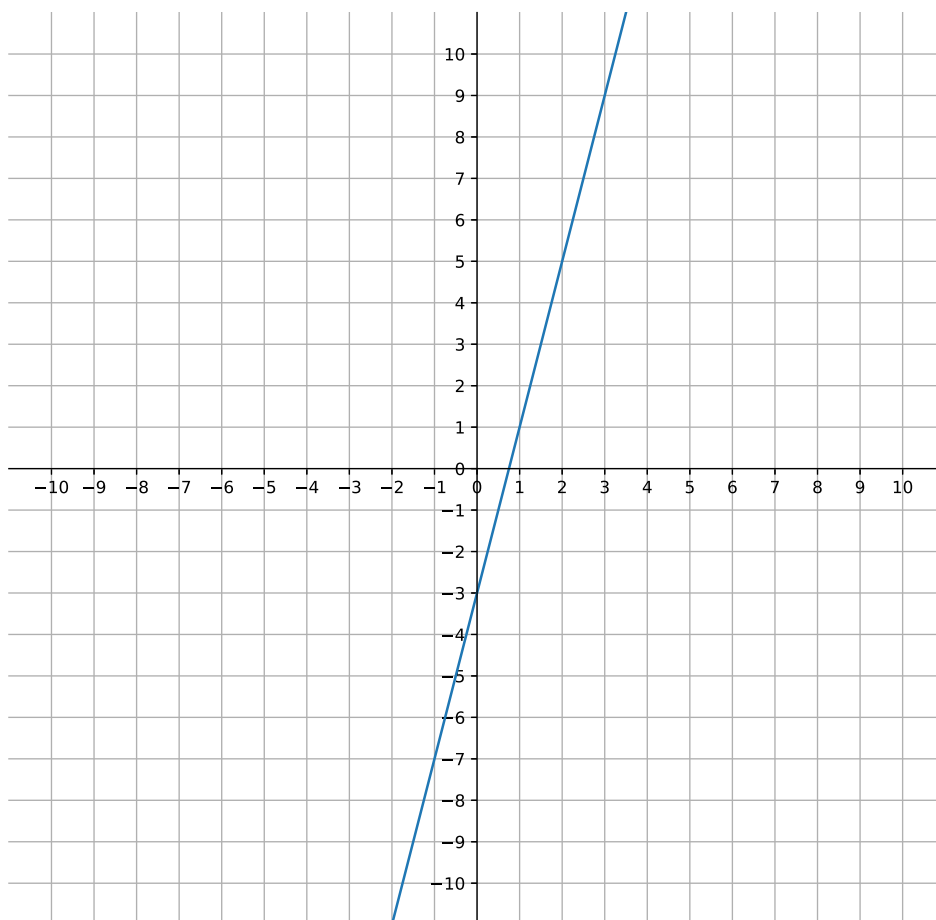
$$x \rightarrow x - \frac{32}{100} \times x = \frac{68}{100} \times x = 0.68x$$

$$f(x) = 0.68x$$

- $f(x) = 1.07x$  correspond à une augmentation de 7%.
- $f(x) = 0.92x$  correspond à une diminution de 8%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $p$ , l'image de 3 est 9
- Par la fonction  $p$ , l'antécédent de -7 est -1
- $p(1) = 1$
- $p(0) = -3$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -3

D'où  $p(x) = 4x - 3$ .