

## ♥ Les fonctions.

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

- V est l'image de 1.56 par la fonction P.
- Par la fonction G, -10 est l'antécédent de T.
- Par la fonction F, x est l'image de 8.2.
- U est l'antécédent de 11.95 par la fonction H.
- 9.86 a pour image X par la fonction K.
- L'image de z par la fonction Q est w.
- L'antécédent de 11.73 par la fonction p est u.
- Z a pour antécédent 6.43 par la fonction k.
- Par la fonction f, t a pour antécédent 18.18.
- g est une fonction qui à y associe 2.84.

### Exercice 2

Soit la fonction q ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-6x^2 + 5x + 6$ . Calcule :

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

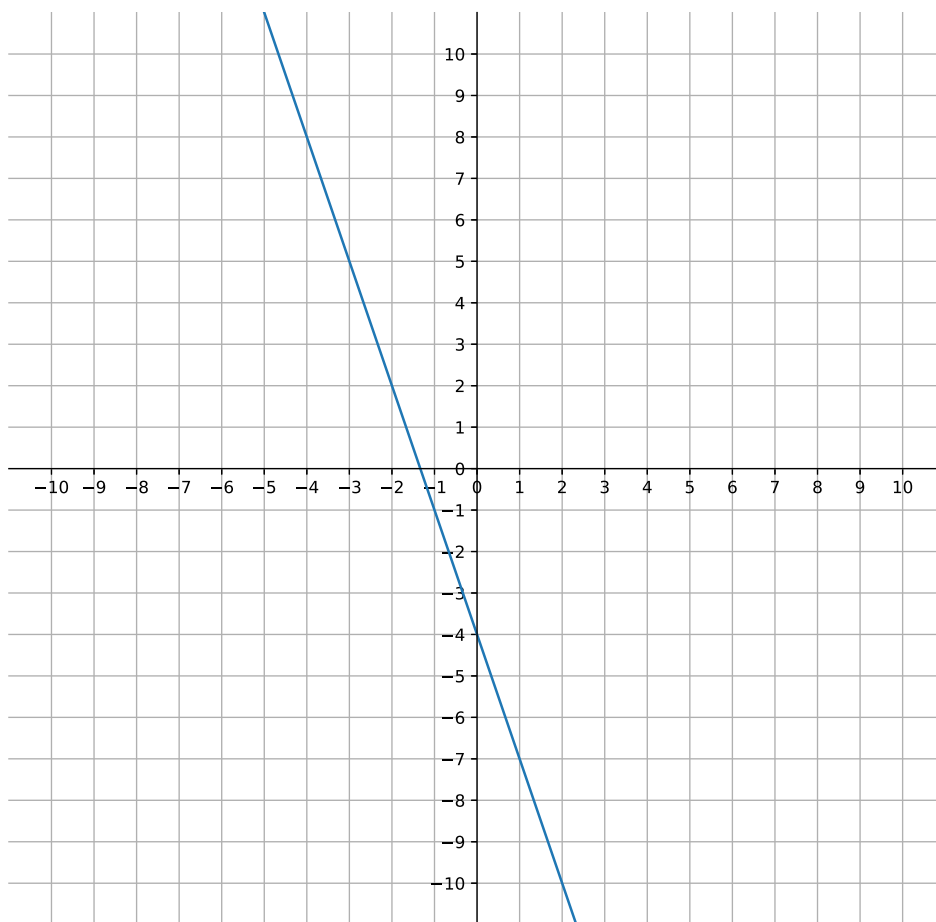
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 %. Déterminer la fonction linéaire V, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 23%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $V(x)=1.04x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $V(x)=0.71x$ . 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 1 est ...
- Par la fonction  $p$ , l'antécédent de 8 est ...
- $p(-1) = \dots$
- $p(\dots) = 5$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- V est l'image de 1.56 par la fonction P. :  $\boxed{P(1.56) = V}$
- Par la fonction G, -10 est l'antécédent de T. :  $\boxed{G(-10) = T}$
- Par la fonction F, x est l'image de 8.2. :  $\boxed{F(8.2) = x}$
- U est l'antécédent de 11.95 par la fonction H. :  $\boxed{H(U) = 11.95}$
- 9.86 a pour image X par la fonction K. :  $\boxed{K(9.86) = X}$
- L'image de z par la fonction Q est w. :  $\boxed{Q(z) = w}$
- L'antécédent de 11.73 par la fonction p est u. :  $\boxed{p(u) = 11.73}$
- Z a pour antécédent 6.43 par la fonction k. :  $\boxed{k(6.43) = Z}$
- Par la fonction f, t a pour antécédent 18.18. :  $\boxed{f(18.18) = t}$
- g est une fonction qui à y associe 2.84. :  $\boxed{g(y) = 2.84}$

### Exercice 2

Soit la fonction q, qui à tout nombre x, associe le nombre  $-6x^2 + 5x + 6$ . Calcule :

- $q(0) = 6$
- $q(1) = 5$
- $q(-1) = -5$
- $q\left(\frac{3}{2}\right) = 0$
- $q\left(-\frac{2}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{24}{100} \times x = \frac{124}{100} \times x = 1.24x$$

$$V(x) = 1.24x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 23 % ...:

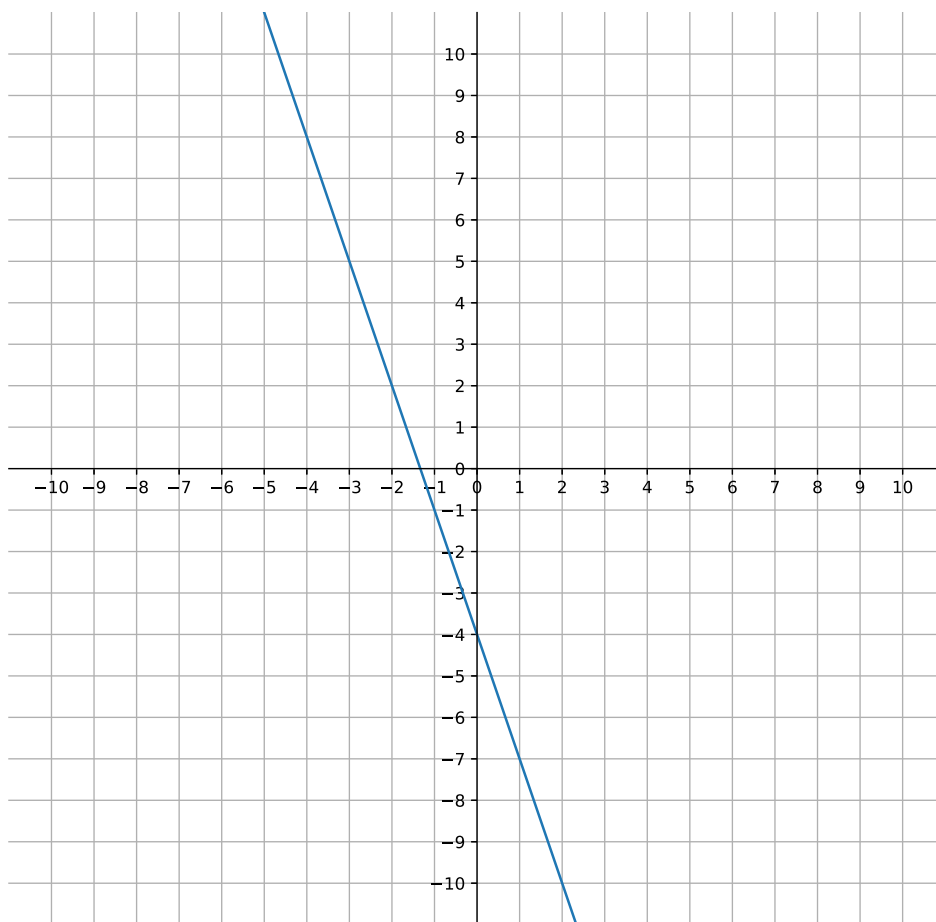
$$x \rightarrow x - \frac{23}{100} \times x = \frac{77}{100} \times x = 0.77x$$

$$V(x) = 0.77x$$

- $V(x) = 1.04x$  correspond à une augmentation de 4%.
- $V(x) = 0.71x$  correspond à une diminution de 29%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $p$ , l'image de 1 est -7
- Par la fonction  $p$ , l'antécédent de 8 est -4
- $p(-1) = -1$
- $p(-3) = 5$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$$D'où p(x) = -3x - 4.$$