

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction H, -6 est l'antécédent de 13.81.
- L'antécédent de t par la fonction v est W.
- Par la fonction k, 1.23 a pour antécédent 2.8.
- Par la fonction p, 8.21 a pour image -4.
- L'image de -8 par la fonction g est T.
- Y est l'image de 22.28 par la fonction G.
- Z est l'antécédent de 6.43 par la fonction K.
- 2.96 a pour antécédent x par la fonction V.
- U a pour image -10 par la fonction Q.
- f est une fonction qui à V associe 21.46.

### Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-16x^2 - 12x + 4$ . Calcule :

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

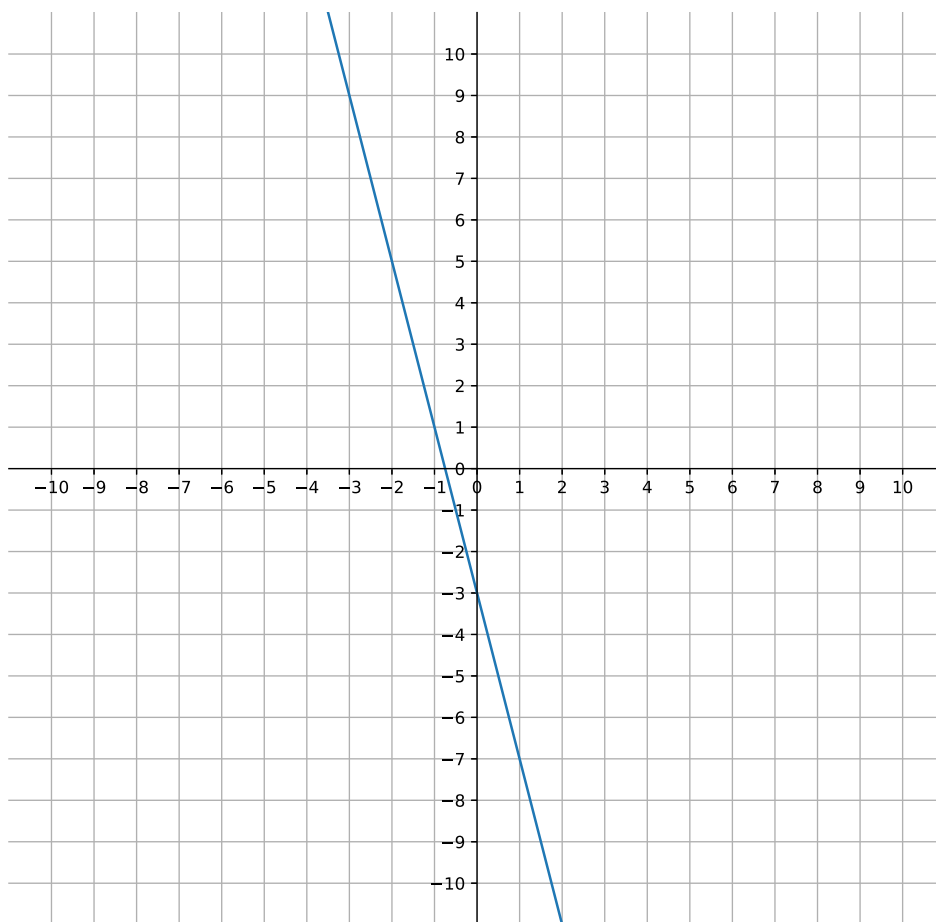
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 3 %. Déterminer la fonction linéaire G, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 22%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $G(x)=1.27x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $G(x)=0.61x$ . 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 -3 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 :

- Par la fonction H, -6 est l'antécédent de 13.81. :  $H(-6) = 13.81$
- L'antécédent de t par la fonction v est W. :  $v(W) = t$
- Par la fonction k, 1.23 a pour antécédent 2.8. :  $k(2.8) = 1.23$
- Par la fonction p, 8.21 a pour image -4. :  $p(8.21) = -4$
- L'image de -8 par la fonction g est T. :  $g(-8) = T$
- Y est l'image de 22.28 par la fonction G. :  $G(22.28) = Y$
- Z est l'antécédent de 6.43 par la fonction K. :  $K(Z) = 6.43$
- 2.96 a pour antécédent x par la fonction V. :  $V(x) = 2.96$
- U a pour image -10 par la fonction Q. :  $Q(U) = -10$
- f est une fonction qui à V associe 21.46. :  $f(V) = 21.46$

### Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-16x^2 - 12x + 4$ . Calcule :

- $Q(0) = 4$
- $Q(1) = -24$
- $Q(-1) = 0$
- $Q\left(\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 3 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{3}{100} \times x = \frac{103}{100} \times x = 1.03x$$

$$G(x) = 1.03x$$

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

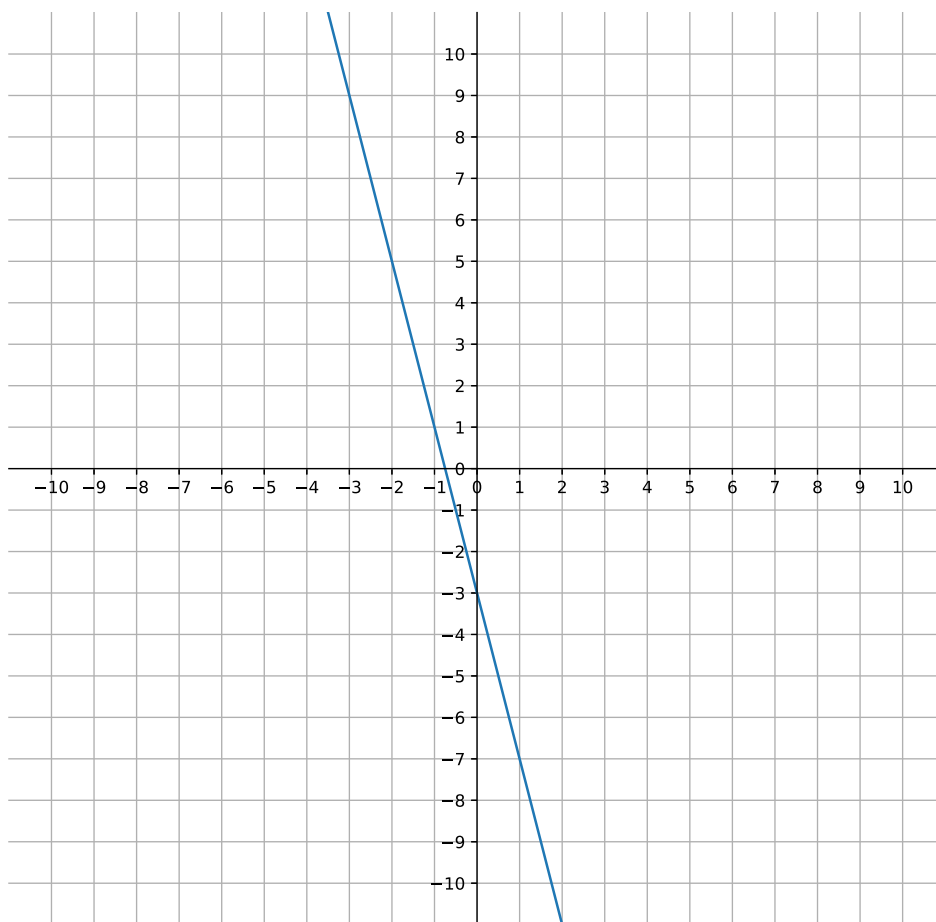
$$x \rightarrow x - \frac{22}{100} \times x = \frac{78}{100} \times x = 0.78x$$

$$G(x) = 0.78x$$

- $G(x) = 1.27x$  correspond à une augmentation de 27%.
- $G(x) = 0.61x$  correspond à une diminution de 39%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de -3 est 9
- Par la fonction P, l'antécédent de -3 est 0
- $P(1) = -7$
- $P(-2) = 5$

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

L'ordonnée à l'origine est -3

$$\text{D'où } P(x) = -4x - 3.$$