

## ♥ Les fonctions.

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

- -10 a pour image t par la fonction k.
- Par la fonction h, 11.58 est l'antécédent de X.
- Par la fonction Q, 0.11 a pour image 21.86.
- g est une fonction qui à 0 associe 2.95.
- U est l'image de Y par la fonction H.
- u a pour antécédent 21.79 par la fonction G.
- Par la fonction v, x a pour antécédent 1.66.
- Par la fonction P, 7.27 est l'image de 24.19.
- L'image de 6.54 par la fonction V est -6.
- L'antécédent de v par la fonction K est -5.

### Exercice 2

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

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

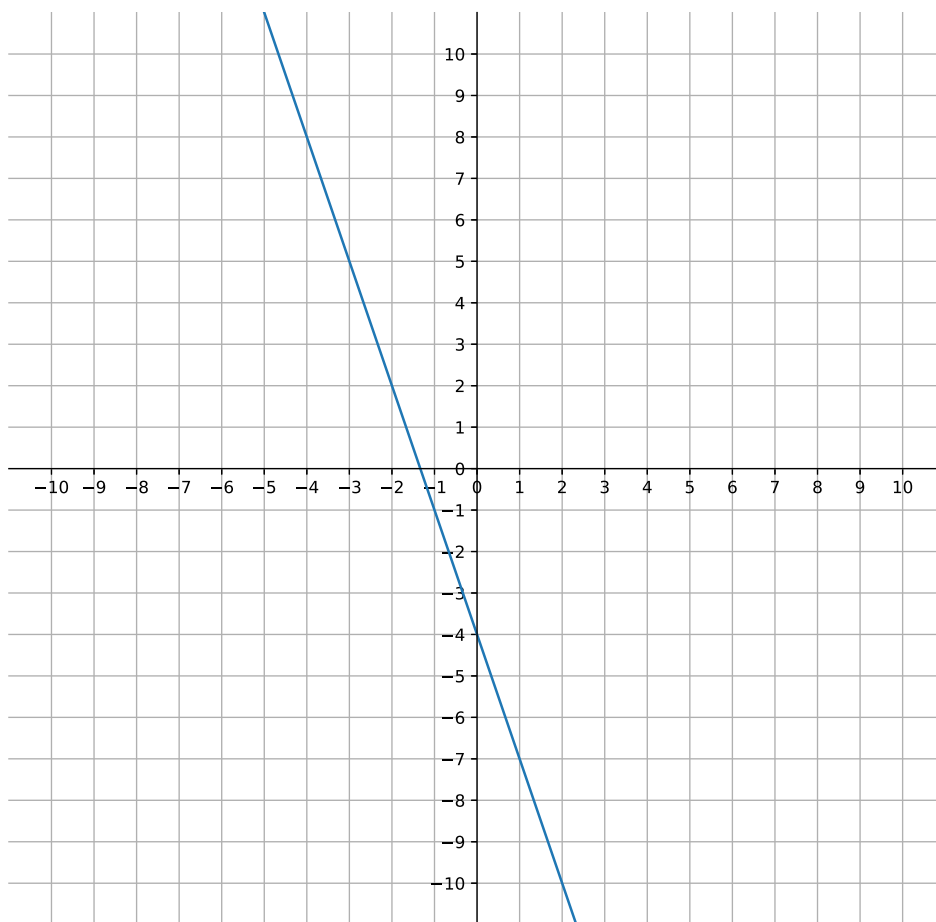
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 30 %. 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 42%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $F(x)=1.37x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $F(x)=0.86x$ . 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 ...
- $q(1) = \dots$
- $q(\dots) = 5$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- -10 a pour image t par la fonction k. :  $k(-10) = t$
- Par la fonction h, 11.58 est l'antécédent de X. :  $h(11.58) = X$
- Par la fonction Q, 0.11 a pour image 21.86. :  $Q(0.11) = 21.86$
- g est une fonction qui à 0 associe 2.95. :  $g(0) = 2.95$
- U est l'image de Y par la fonction H. :  $H(Y) = U$
- u a pour antécédent 21.79 par la fonction G. :  $G(21.79) = u$
- Par la fonction v, x a pour antécédent 1.66. :  $v(1.66) = x$
- Par la fonction P, 7.27 est l'image de 24.19. :  $P(24.19) = 7.27$
- L'image de 6.54 par la fonction V est -6. :  $V(6.54) = -6$
- L'antécédent de v par la fonction K est -5. :  $K(-5) = v$

### Exercice 2

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

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

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 30 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{30}{100} \times x = \frac{130}{100} \times x = 1.3x$$

$$F(x) = 1.3x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 42 % ...:

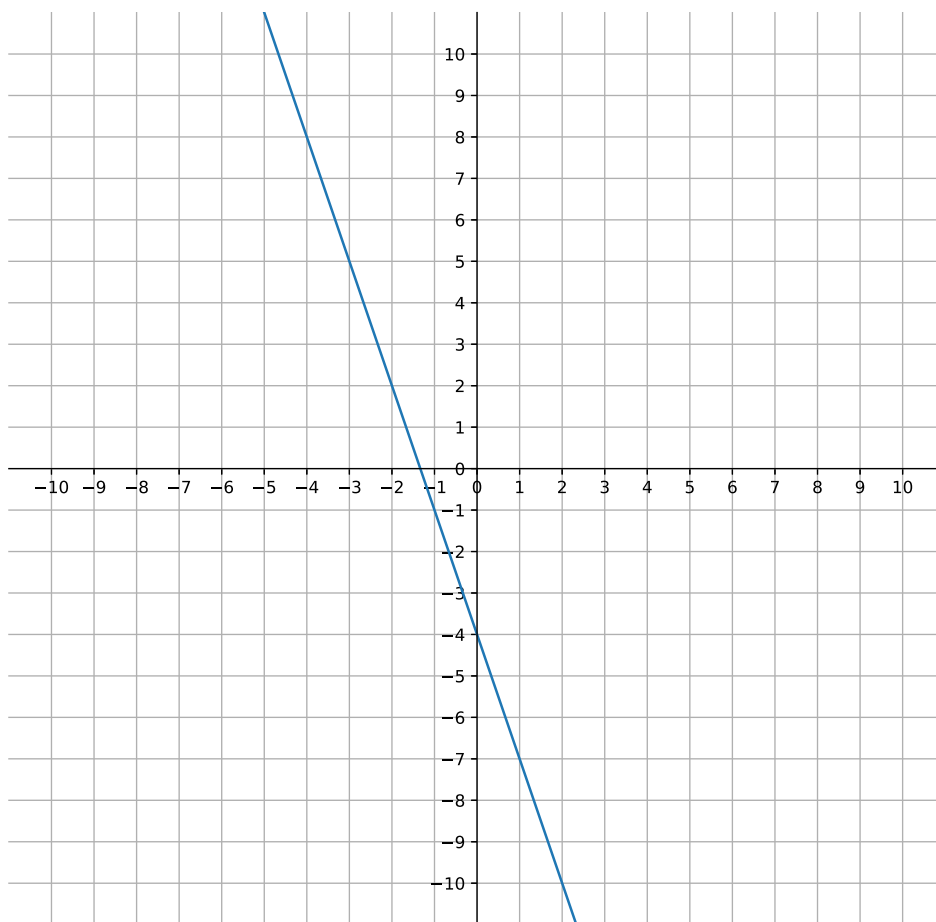
$$x \rightarrow x - \frac{42}{100} \times x = \frac{58}{100} \times x = 0.58x$$

$$F(x) = 0.58x$$

- $F(x)=1.37x$  correspond à une augmentation de 37%.
- $F(x)=0.86x$  correspond à une diminution de 14%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $q$ , l'image de 2 est -10
- Par la fonction  $q$ , l'antécédent de -4 est 0
- $q(1) = -7$
- $q(-3) = 5$

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

$$\text{D'où } q(x) = -3x - 4.$$