

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction K, 17.2 a pour image 6.61.
- L'antécédent de 21.13 par la fonction h est X.
- 18.41 est l'image de v par la fonction g.
- T est l'antécédent de u par la fonction F.
- L'image de -5 par la fonction f est 3.13.
- Par la fonction G, -9 est l'antécédent de 4.13.
- Par la fonction Q, -6 a pour antécédent w.
- Z a pour image t par la fonction k.
- v est une fonction qui à y associe U.
- -6 a pour antécédent Y par la fonction V.

### Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre  $6x^2 - 20x + 16$ . Calcule :

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

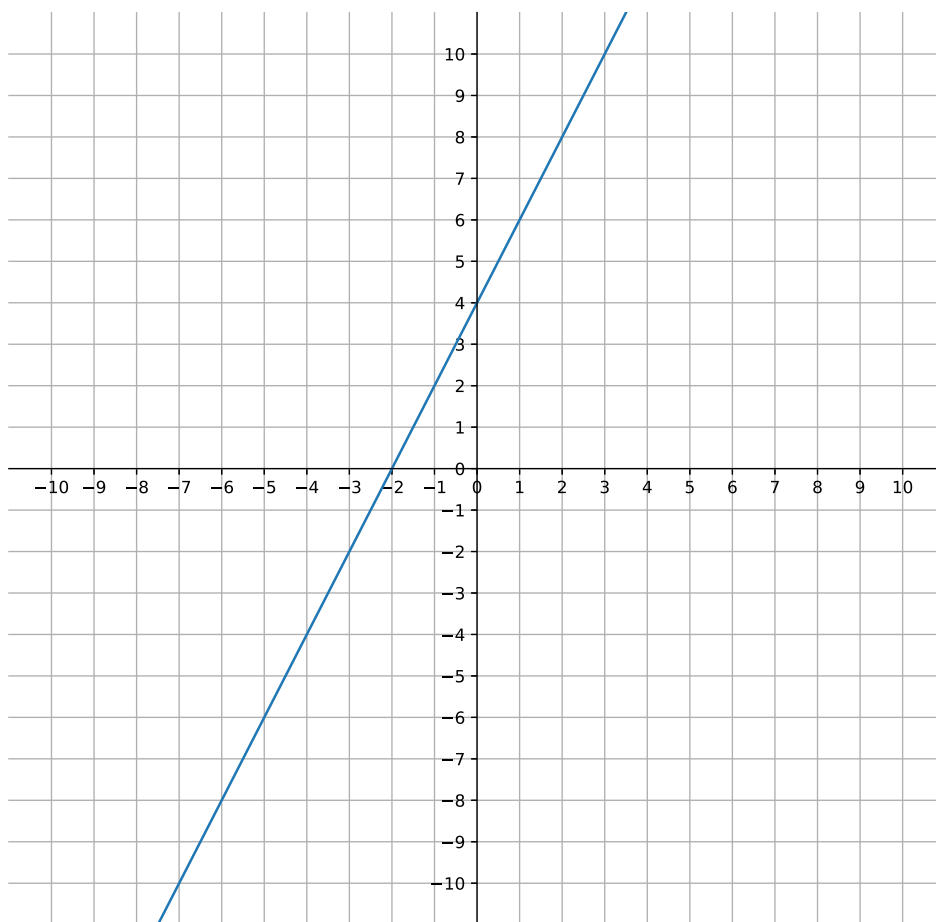
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 32 %. 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 14%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $G(x)=1.26x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $G(x)=0.67x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction  $F$  ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction  $F$ , l'image de  $-4$  est ...
- Par la fonction  $F$ , l'antécédent de  $2$  est ...
- $F(-7) = \dots$
- $F(\dots) = 4$

$F$  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 K, 17.2 a pour image 6.61. :  $K(17.2) = 6.61$
- L'antécédent de 21.13 par la fonction h est X. :  $h(X) = 21.13$
- 18.41 est l'image de v par la fonction g. :  $g(v) = 18.41$
- T est l'antécédent de u par la fonction F. :  $F(T) = u$
- L'image de -5 par la fonction f est 3.13. :  $f(-5) = 3.13$
- Par la fonction G, -9 est l'antécédent de 4.13. :  $G(-9) = 4.13$
- Par la fonction Q, -6 a pour antécédent w. :  $Q(w) = -6$
- Z a pour image t par la fonction k. :  $k(Z) = t$
- v est une fonction qui à y associe U. :  $v(y) = U$
- -6 a pour antécédent Y par la fonction V. :  $V(Y) = -6$

### Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre  $6x^2 - 20x + 16$ . Calcule :

- $f(0) = 16$
- $f(1) = 2$
- $f(-1) = 42$
- $f\left(\frac{4}{3}\right) = 0$
- $f(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{4}{3}$
- 2

### Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{32}{100} \times x = \frac{132}{100} \times x = 1.32x$$

$$G(x) = 1.32x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 14 % ...:

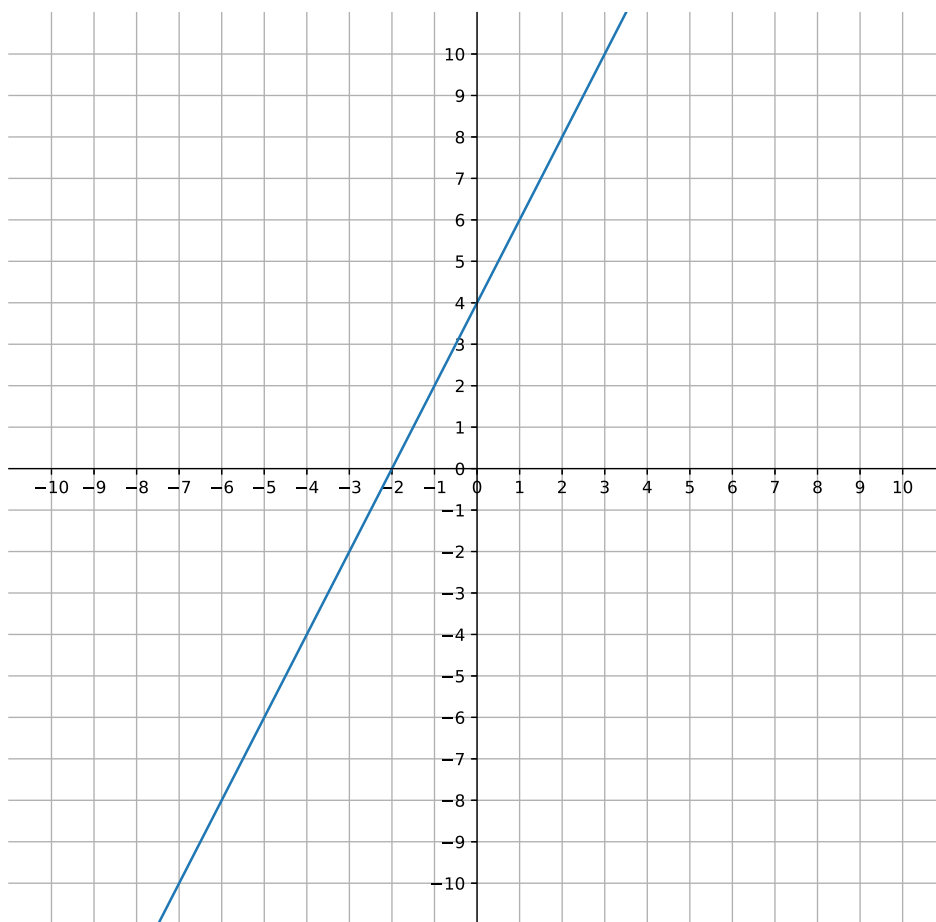
$$x \rightarrow x - \frac{14}{100} \times x = \frac{86}{100} \times x = 0.86x$$

$$G(x) = 0.86x$$

- $G(x) = 1.26x$  correspond à une augmentation de 26%.
- $G(x) = 0.67x$  correspond à une diminution de 33%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



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

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 4

$D'où F(x) = 2x + 4.$