

## ♥ Les fonctions.

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

- L'antécédent de 2.08 par la fonction  $f$  est 13.69.
- Par la fonction  $g$ , -5 a pour image  $U$ .
- 13.19 a pour image 4.45 par la fonction  $K$ .
- Par la fonction  $V$ ,  $v$  a pour antécédent 22.56.
- $G$  est une fonction qui à 13,3 associe -10.
- Par la fonction  $F$ , 1.29 est l'image de  $y$ .
- Par la fonction  $H$ ,  $T$  est l'antécédent de 2.88.
- $Y$  est l'image de -6 par la fonction  $q$ .
- 13.77 a pour antécédent 12.79 par la fonction  $p$ .
- L'image de  $W$  par la fonction  $Q$  est -9.

### Exercice 2

Soit la fonction  $V$ , qui à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $-2x^2 x + 8$ . Calcule :

- $V(0)$
- $V(1)$
- $V(-1)$
- $V(-2)$
- $V(2)$

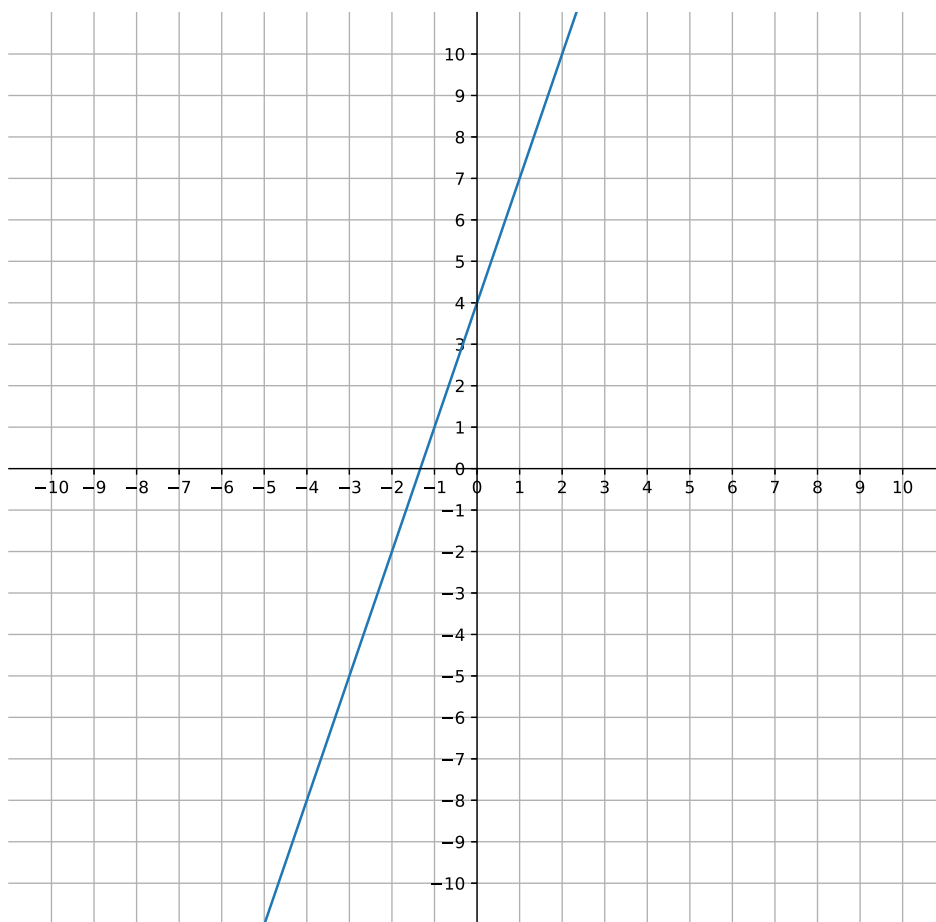
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10 %. Déterminer la fonction linéaire  $H$ , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 39%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $H(x)=1.13x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $H(x)=0.55x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $k$ , l'image de  $-2$  est ...
- Par la fonction  $k$ , l'antécédent de  $1$  est ...
- $k(-3) = \dots$
- $k(\dots) = 10$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- L'antécédent de 2.08 par la fonction f est 13.69. :  $f(13.69) = 2.08$
- Par la fonction g, -5 a pour image U. :  $g(-5) = U$
- 13.19 a pour image 4.45 par la fonction K. :  $K(13.19) = 4.45$
- Par la fonction V, v a pour antécédent 22.56. :  $V(22.56) = v$
- G est une fonction qui à 13.3 associe -10. :  $G(13.3) = -10$
- Par la fonction F, 1.29 est l'image de y. :  $F(y) = 1.29$
- Par la fonction H, T est l'antécédent de 2.88. :  $H(T) = 2.88$
- Y est l'image de -6 par la fonction q. :  $q(-6) = Y$
- 13.77 a pour antécédent 12.79 par la fonction p. :  $p(12.79) = 13.77$
- L'image de W par la fonction Q est -9. :  $Q(W) = -9$

### Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-2x^2 x + 8$ . Calcule :

- $V(0) = 8$
- $V(1) = 6$
- $V(-1) = 6$
- $V(-2) = 0$
- $V(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- 2

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 10 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{10}{100} \times x = \frac{110}{100} \times x = 1.1x$$

$$H(x) = 1.1x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 39 % ...:

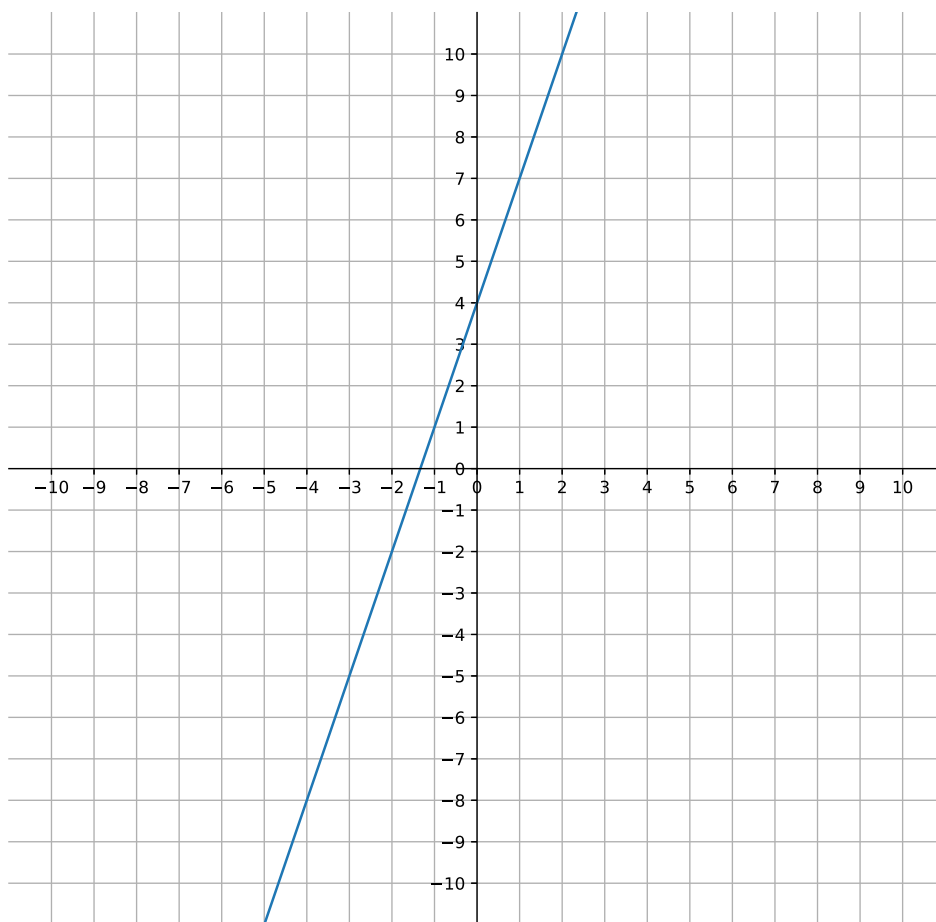
$$x \rightarrow x - \frac{39}{100} \times x = \frac{61}{100} \times x = 0.61x$$

$$H(x) = 0.61x$$

- $H(x)=1.13x$  correspond à une augmentation de 13%.
- $H(x)=0.55x$  correspond à une diminution de 45%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



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

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

L'ordonnée à l'origine est 4

$D'où k(x) = 3x + 4.$