

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction V, 6.09 a pour image 9.77.
- Par la fonction H, 4.42 est l'image de W.
- t a pour antécédent -1 par la fonction K.
- Par la fonction h, 2.87 est l'antécédent de T.
- 18.7 est l'image de 7.58 par la fonction Q.
- L'antécédent de 12.04 par la fonction k est Z.
- L'image de 7.9 par la fonction F est Y.
- Par la fonction G, U a pour antécédent 16.95.
- x a pour image 1.28 par la fonction g.
- z est l'antécédent de X par la fonction v.

### Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre  $8x^2 - 22x + 12$ . Calcule :

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

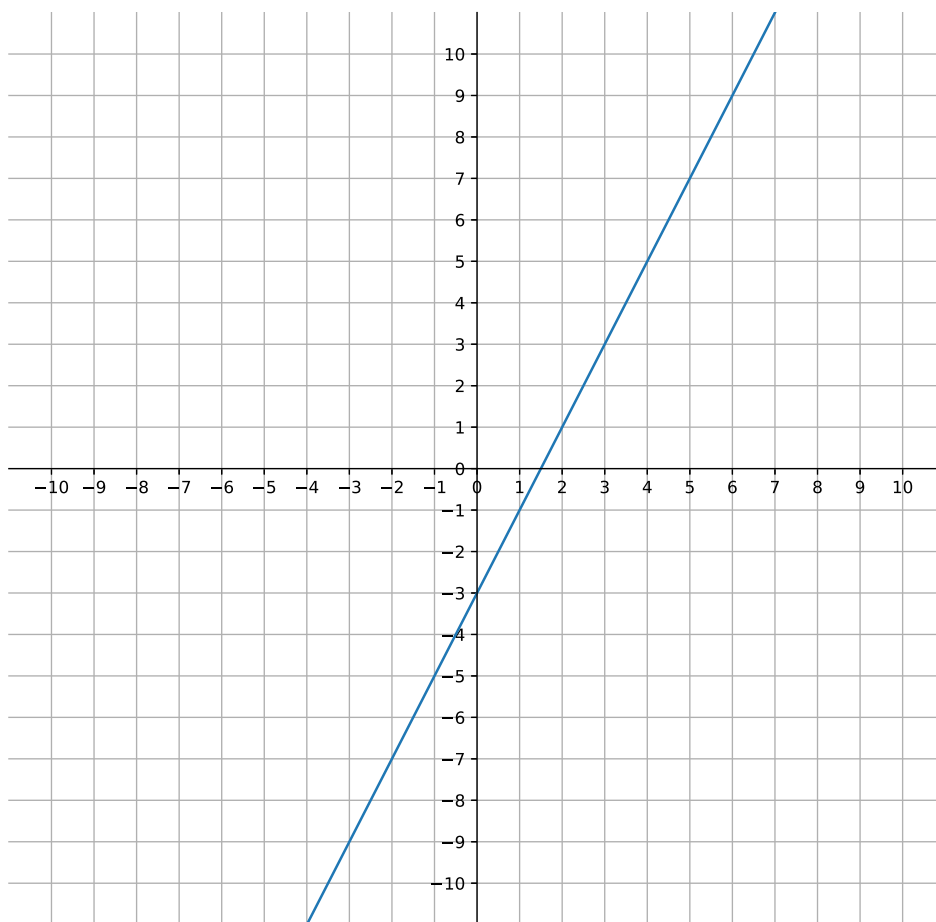
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 22 %. 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 31%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $G(x)=1.02x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $G(x)=0.65x$ . 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  $-5$  est ...
- $k(2) = \dots$
- $k(\dots) = 3$

$k$  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 V, 6.09 a pour image 9.77. :  $V(6.09) = 9.77$
- Par la fonction H, 4.42 est l'image de W. :  $H(W) = 4.42$
- t a pour antécédent -1 par la fonction K. :  $K(-1) = t$
- Par la fonction h, 2.87 est l'antécédent de T. :  $h(2.87) = T$
- 18.7 est l'image de 7.58 par la fonction Q. :  $Q(7.58) = 18.7$
- L'antécédent de 12.04 par la fonction k est Z. :  $k(Z) = 12.04$
- L'image de 7.9 par la fonction F est Y. :  $F(7.9) = Y$
- Par la fonction G, U a pour antécédent 16.95. :  $G(16.95) = U$
- x a pour image 1.28 par la fonction g. :  $g(x) = 1.28$
- z est l'antécédent de X par la fonction v. :  $v(z) = X$

### Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre  $8x^2 - 22x + 12$ . Calcule :

- $v(0) = 12$
- $v(1) = -2$
- $v(-1) = 42$
- $v(2) = 0$
- $v(\frac{3}{4}) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{22}{100} \times x = \frac{122}{100} \times x = 1.22x$$

$$G(x) = 1.22x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 31 % ...:

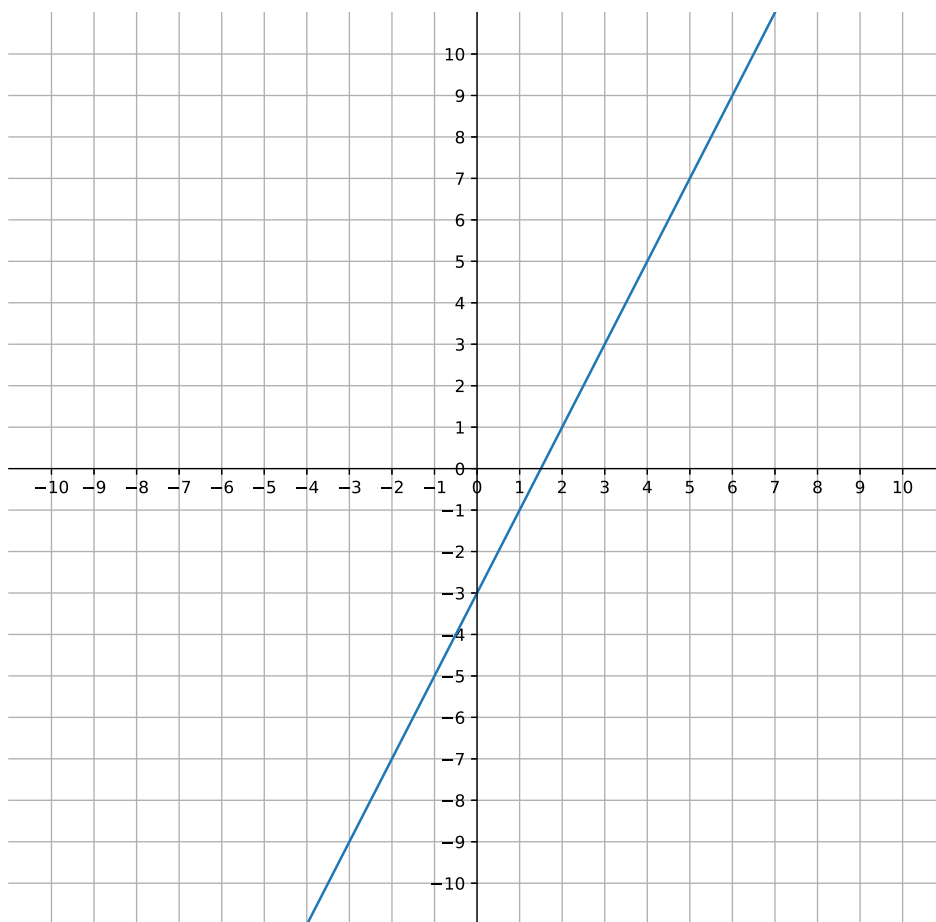
$$x \rightarrow x - \frac{31}{100} \times x = \frac{69}{100} \times x = 0.69x$$

$$G(x) = 0.69x$$

- $G(x) = 1.02x$  correspond à une augmentation de 2%.
- $G(x) = 0.65x$  correspond à une diminution de 35%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



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

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 -3

$$\text{D'où } k(x) = 2x - 3.$$