

## ♥ Les fonctions.

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

- L'image de 7.34 par la fonction h est y.
- v est l'image de 1.39 par la fonction K.
- -9 a pour antécédent z par la fonction f.
- Par la fonction v, 3.77 est l'image de 17.
- Par la fonction k, 4.94 a pour antécédent -2.
- -3 a pour image u par la fonction p.
- 21.27 est l'antécédent de 11.51 par la fonction F.
- H est une fonction qui à Y associe 4.47.
- Par la fonction Q, w est l'antécédent de 4.3.
- L'antécédent de 14.78 par la fonction g est -10.

### Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre  $-2x^2 + x + 1$ . Calcule :

- K (0)
- K (1)
- K (-1)
- K ( $-\frac{1}{2}$ )

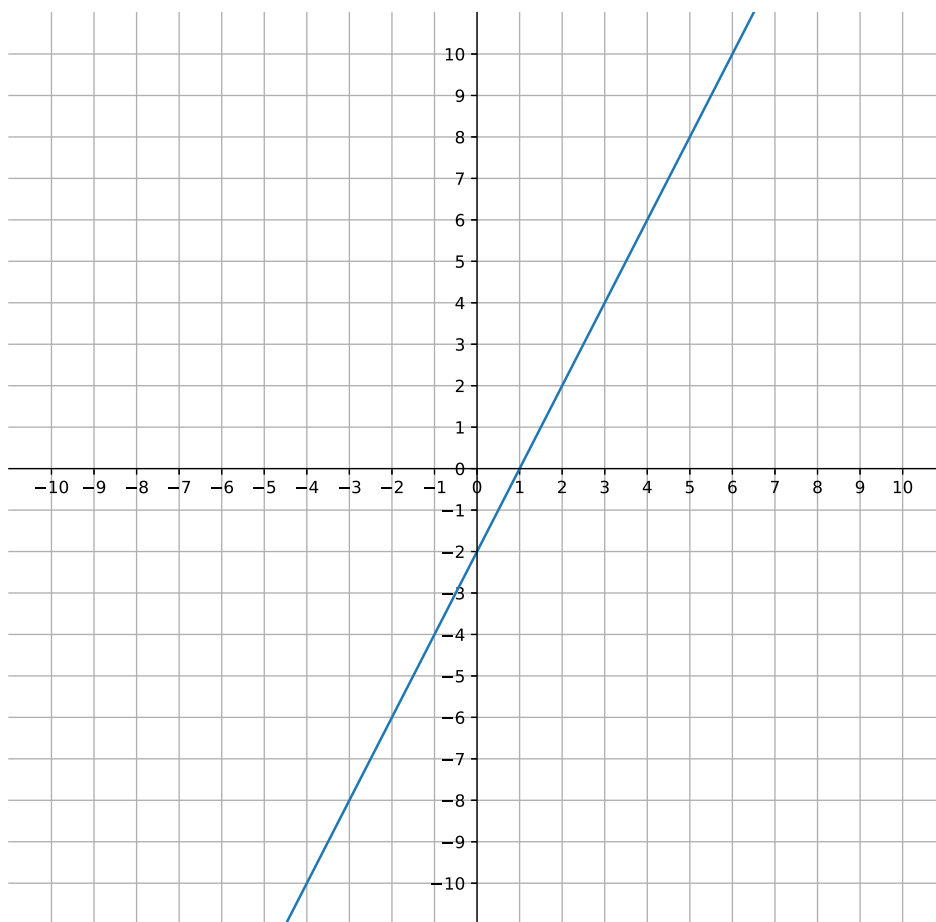
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 8 %. Déterminer la fonction linéaire P, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 35%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $P(x)=1.24x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $P(x)=0.75x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction  $V$ , l'image de 5 est ...
- Par la fonction  $V$ , l'antécédent de -10 est ...
- $V(4) = \dots$
- $V(\dots) = -8$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- L'image de 7.34 par la fonction h est y. :  $\boxed{h(7.34) = y}$
- v est l'image de 1.39 par la fonction K. :  $\boxed{K(1.39) = v}$
- -9 a pour antécédent z par la fonction f. :  $\boxed{f(z) = -9}$
- Par la fonction v, 3.77 est l'image de 17. :  $\boxed{v(17) = 3.77}$
- Par la fonction k, 4.94 a pour antécédent -2. :  $\boxed{k(-2) = 4.94}$
- -3 a pour image u par la fonction p. :  $\boxed{p(-3) = u}$
- 21.27 est l'antécédent de 11.51 par la fonction F. :  $\boxed{F(21.27) = 11.51}$
- H est une fonction qui à Y associe 4.47. :  $\boxed{H(Y) = 4.47}$
- Par la fonction Q, w est l'antécédent de 4.3. :  $\boxed{Q(w) = 4.3}$
- L'antécédent de 14.78 par la fonction g est -10. :  $\boxed{g(-10) = 14.78}$

### Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre  $-2x^2 + x + 1$ . Calcule :

- $K(0) = 1$
- $K(1) = 0$
- $K(-1) = -2$
- $K\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 1
- $\frac{-1}{2}$

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 8 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{8}{100} \times x = \frac{108}{100} \times x = 1.08x$$

$$P(x) = 1.08x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 35 % ...:

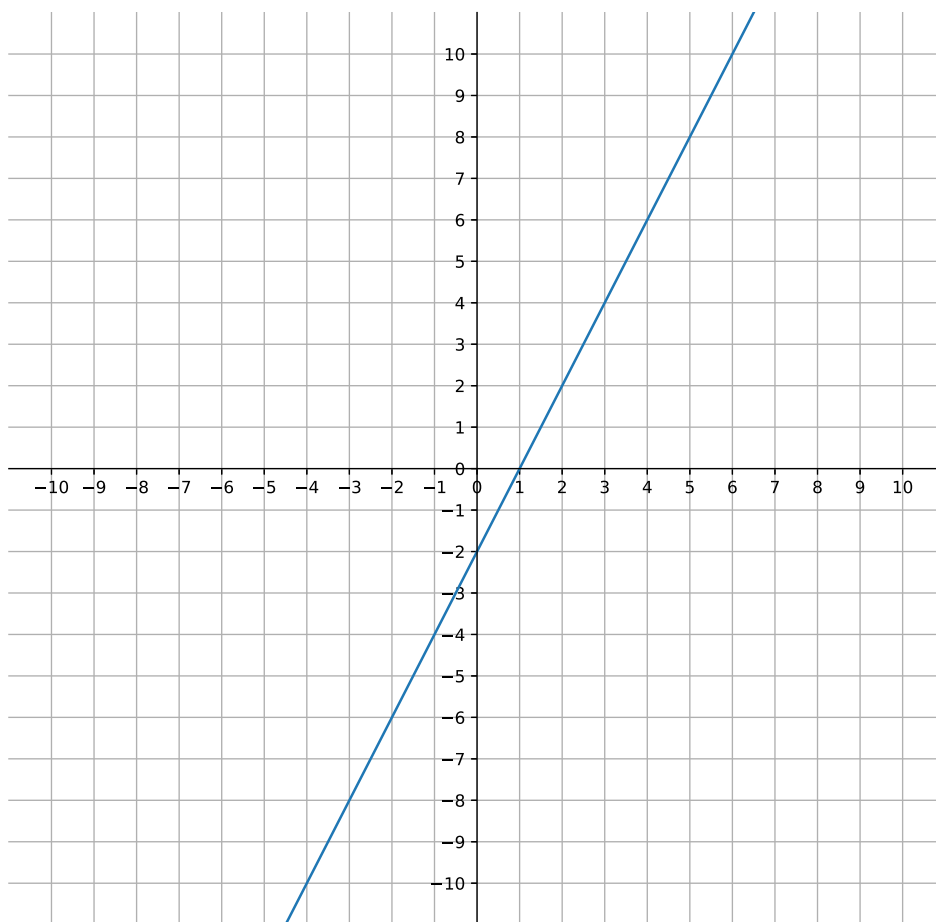
$$x \rightarrow x - \frac{35}{100} \times x = \frac{65}{100} \times x = 0.65x$$

$$P(x) = 0.65x$$

- $P(x) = 1.24x$  correspond à une augmentation de 24%.
- $P(x) = 0.75x$  correspond à une diminution de 25%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $V$ , l'image de 5 est 8
- Par la fonction  $V$ , l'antécédent de -10 est -4
- $V(4) = 6$
- $V(-3) = -8$

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 -2

$$\text{D'où } V(x) = 2x - 2.$$