

## ♥ Les fonctions.

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

- Par la fonction  $f$ , 9,35 est l'image de 3,42.
- -4 est l'antécédent de -10 par la fonction  $H$ .
- L'image de  $w$  par la fonction  $k$  est -6.
- $z$  a pour antécédent  $u$  par la fonction  $q$ .
- Par la fonction  $G$ , 9,54 a pour antécédent  $x$ .
- Par la fonction  $p$ , 0,96 a pour image  $T$ .
- -4 a pour image  $X$  par la fonction  $h$ .
- 2,62 est l'image de 6,89 par la fonction  $F$ .
- L'antécédent de  $v$  par la fonction  $P$  est  $W$ .
- $g$  est une fonction qui à  $y$  associe 13,55.

### Exercice 2

Soit la fonction  $G$ , qui à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $-8x^2 - 14x - 6$ . Calcule :

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

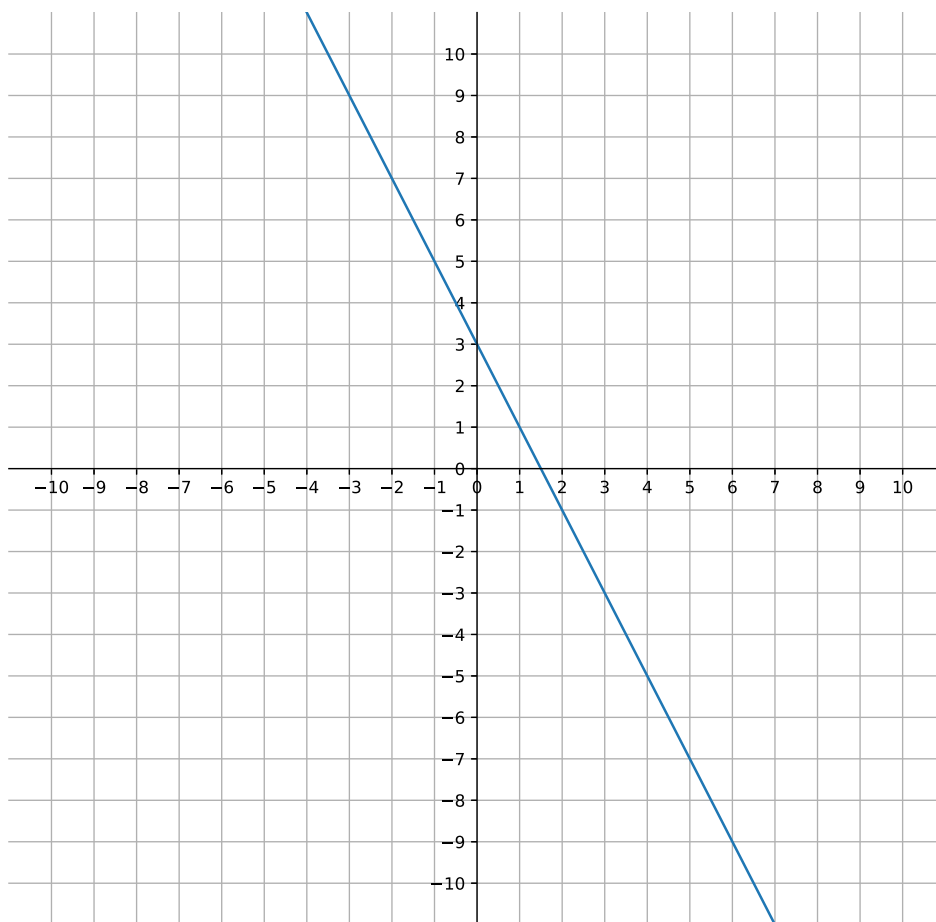
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 5 %. 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 21%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $h(x)=1,36x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $h(x)=0,91x$ . 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  $-1$  est ...
- Par la fonction  $V$ , l'antécédent de  $-3$  est ...
- $V(2) = \dots$
- $V(\dots) = 9$

$V$  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 f, 9.35 est l'image de 3.42. :  $f(3.42) = 9.35$
- -4 est l'antécédent de -10 par la fonction H. :  $H(-4) = -10$
- L'image de w par la fonction k est -6. :  $k(w) = -6$
- z a pour antécédent u par la fonction q. :  $q(u) = z$
- Par la fonction G, 9.54 a pour antécédent x. :  $G(x) = 9.54$
- Par la fonction p, 0.96 a pour image T. :  $p(0.96) = T$
- -4 a pour image X par la fonction h. :  $h(-4) = X$
- 2.62 est l'image de 6.89 par la fonction F. :  $F(6.89) = 2.62$
- L'antécédent de v par la fonction P est W. :  $P(W) = v$
- g est une fonction qui à y associe 13.55. :  $g(y) = 13.55$

### Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-8x^2 - 14x - 6$ . Calcule :

- $G(0) = -6$
- $G(1) = -28$
- $G(-1) = 0$
- $G\left(-\frac{3}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 5 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{5}{100} \times x = \frac{105}{100} \times x = 1.05x$$

$$h(x) = 1.05x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 21 % ...:

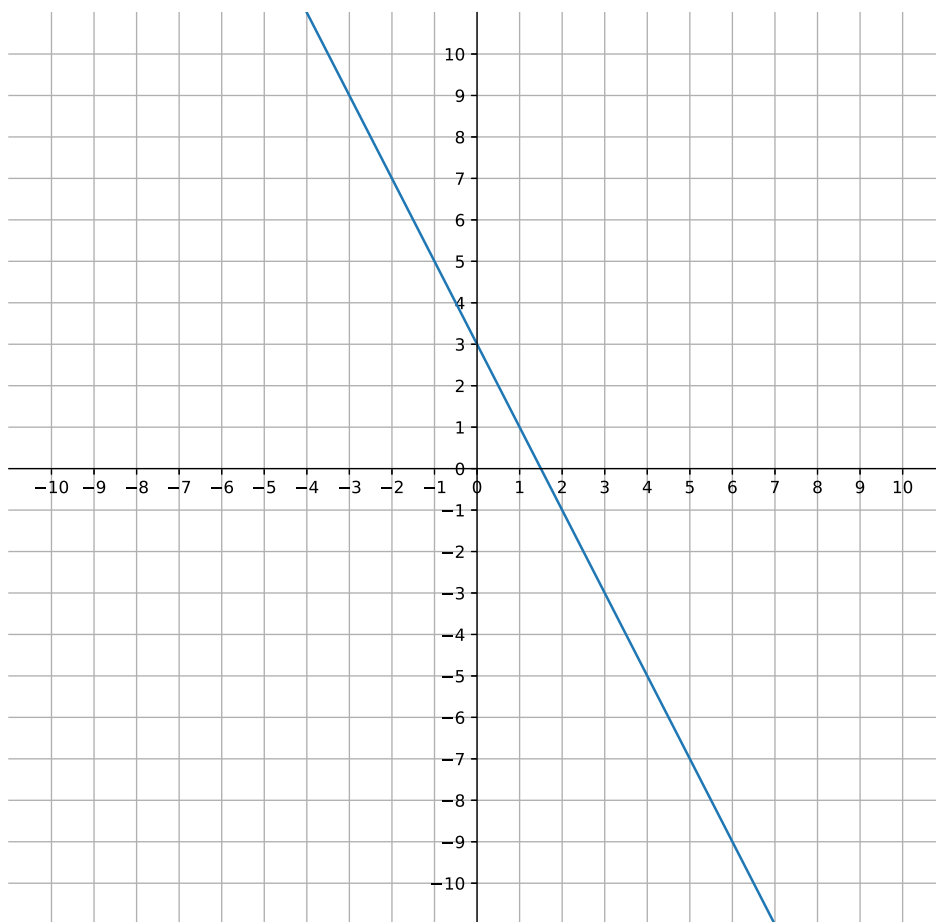
$$x \rightarrow x - \frac{21}{100} \times x = \frac{79}{100} \times x = 0.79x$$

$$h(x) = 0.79x$$

- $h(x)=1.36x$  correspond à une augmentation de 36%.
- $h(x)=0.91x$  correspond à une diminution de 9%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction V, l'image de -1 est 5
- Par la fonction V, l'antécédent de -3 est 3
- $V(2) = -1$
- $V(-3) = 9$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

D'où  $V(x) = -2x + 3$ .