

## ♥ Les fonctions.

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

- V a pour antécédent W par la fonction p.
- y est l'image de -4 par la fonction f.
- Par la fonction Q, 23.5 est l'antécédent de z.
- L'image de 3.83 par la fonction P est U.
- F est une fonction qui à 16.95 associe -7.
- Par la fonction H, t est l'image de T.
- Par la fonction h, 3.38 a pour image -10.
- Par la fonction K, -4 a pour antécédent v.
- -8 est l'antécédent de 0.34 par la fonction q.
- L'antécédent de 9.65 par la fonction V est 15.04.

### Exercice 2

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

- V (0)
- V (1)
- V (-1)
- V (4)

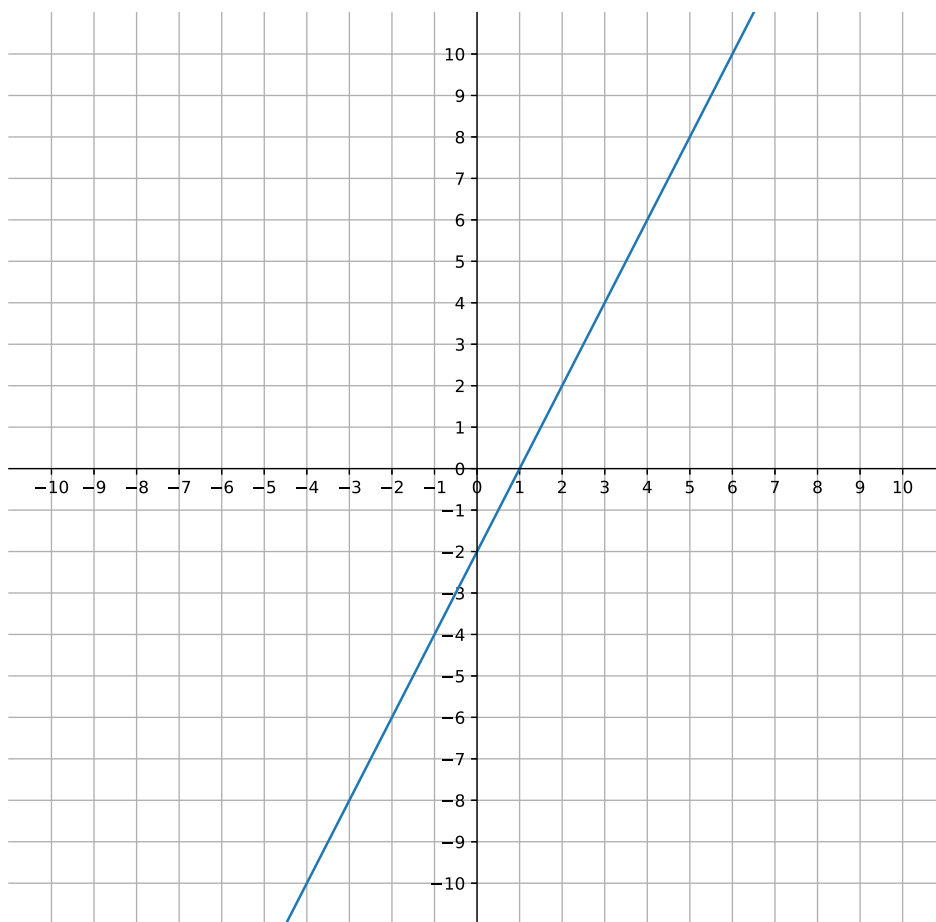
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 9 %. Déterminer la fonction linéaire F, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 6%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $F(x)=1.37x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $F(x)=0.8x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction G, l'image de -2 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de -8 est ...
- $G(0) = \dots$
- $G(\dots) = 2$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- V a pour antécédent W par la fonction p. :  $p(W) = V$
- y est l'image de -4 par la fonction f. :  $f(-4) = y$
- Par la fonction Q, 23.5 est l'antécédent de z. :  $Q(23.5) = z$
- L'image de 3.83 par la fonction P est U. :  $P(3.83) = U$
- F est une fonction qui à 16.95 associe -7. :  $F(16.95) = -7$
- Par la fonction H, t est l'image de T. :  $H(T) = t$
- Par la fonction h, 3.38 a pour image -10. :  $h(3.38) = -10$
- Par la fonction K, -4 a pour antécédent v. :  $K(v) = -4$
- -8 est l'antécédent de 0.34 par la fonction q. :  $q(-8) = 0.34$
- L'antécédent de 9.65 par la fonction V est 15.04. :  $V(15.04) = 9.65$

### Exercice 2

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

- $V(0) = 8$
- $V(1) = 12$
- $V(-1) = 0$
- $V(4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 4
- -1

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 9 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{9}{100} \times x = \frac{109}{100} \times x = 1.09x$$

$$F(x) = 1.09x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 6 % ...:

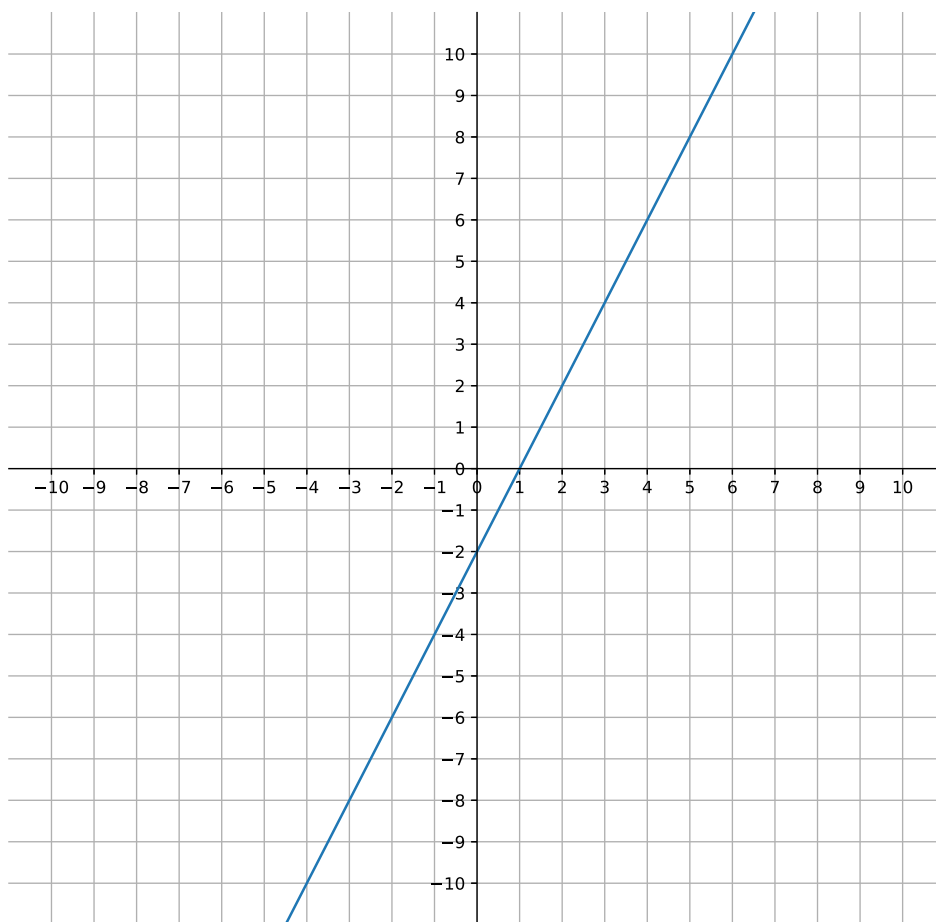
$$x \rightarrow x - \frac{6}{100} \times x = \frac{94}{100} \times x = 0.94x$$

$$F(x) = 0.94x$$

- $F(x) = 1.37x$  correspond à une augmentation de 37%.
- $F(x) = 0.8x$  correspond à une diminution de 20%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction G, l'image de -2 est -6
- Par la fonction G, l'antécédent de -8 est -3
- $G(0) = -2$
- $G(2) = 2$

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

$$\text{D'où } G(x) = 2x - 2.$$