

## ♥ Les fonctions.

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

- -8 a pour image V par la fonction h.
- p est une fonction qui à 5.9 associe -10.
- 14.09 est l'antécédent de X par la fonction Q.
- t a pour antécédent -5 par la fonction P.
- 4.09 est l'image de y par la fonction G.
- Par la fonction K, 3.08 a pour image 7.11.
- Par la fonction g, 15.56 a pour antécédent 9.53.
- Par la fonction H, T est l'antécédent de u.
- Par la fonction F, x est l'image de -9.
- L'antécédent de w par la fonction f est v.

### Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-6x^2 - 16x - 8$ . Calcule :

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

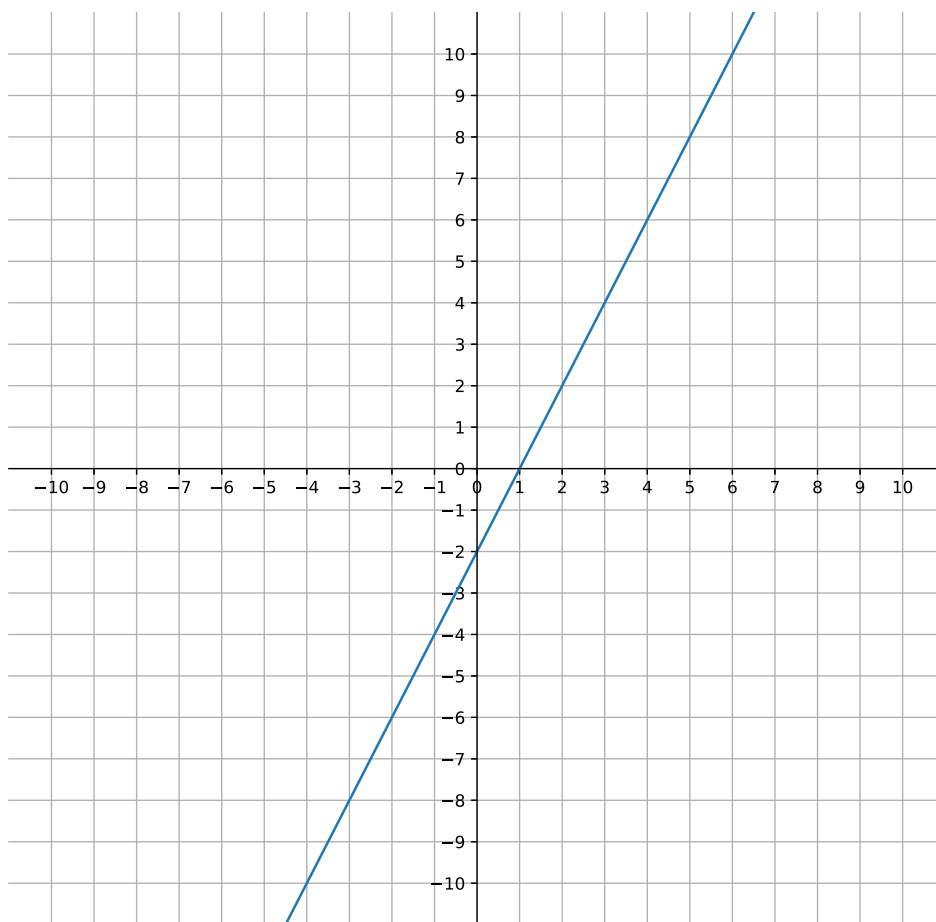
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 %. Déterminer la fonction linéaire V, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 12%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $V(x)=1.32x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $V(x)=0.62x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



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

- Par la fonction F, l'image de 1 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de 6 est ...
- $F(-3) = \dots$
- $F(\dots) = 10$

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

## ♥ Les fonctions - Correction -

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

- -8 a pour image V par la fonction h. :  $\boxed{h(-8) = V}$
- p est une fonction qui à 5.9 associe -10. :  $\boxed{p(5.9) = -10}$
- 14.09 est l'antécédent de X par la fonction Q. :  $\boxed{Q(14.09) = X}$
- t a pour antécédent -5 par la fonction P. :  $\boxed{P(-5) = t}$
- 4.09 est l'image de y par la fonction G. :  $\boxed{G(y) = 4.09}$
- Par la fonction K, 3.08 a pour image 7.11. :  $\boxed{K(3.08) = 7.11}$
- Par la fonction g, 15.56 a pour antécédent 9.53. :  $\boxed{g(9.53) = 15.56}$
- Par la fonction H, T est l'antécédent de u. :  $\boxed{H(T) = u}$
- Par la fonction F, x est l'image de -9. :  $\boxed{F(-9) = x}$
- L'antécédent de w par la fonction f est v. :  $\boxed{f(v) = w}$

### Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre  $-6x^2 - 16x - 8$ . Calcule :

- $V(0) = -8$
- $V(1) = -30$
- $V(-1) = 2$
- $V\left(\frac{-2}{3}\right) = 0$
- $V(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{20}{100} \times x = \frac{120}{100} \times x = 1.2x$$

$$\boxed{V(x) = 1.2x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 12 % ...:

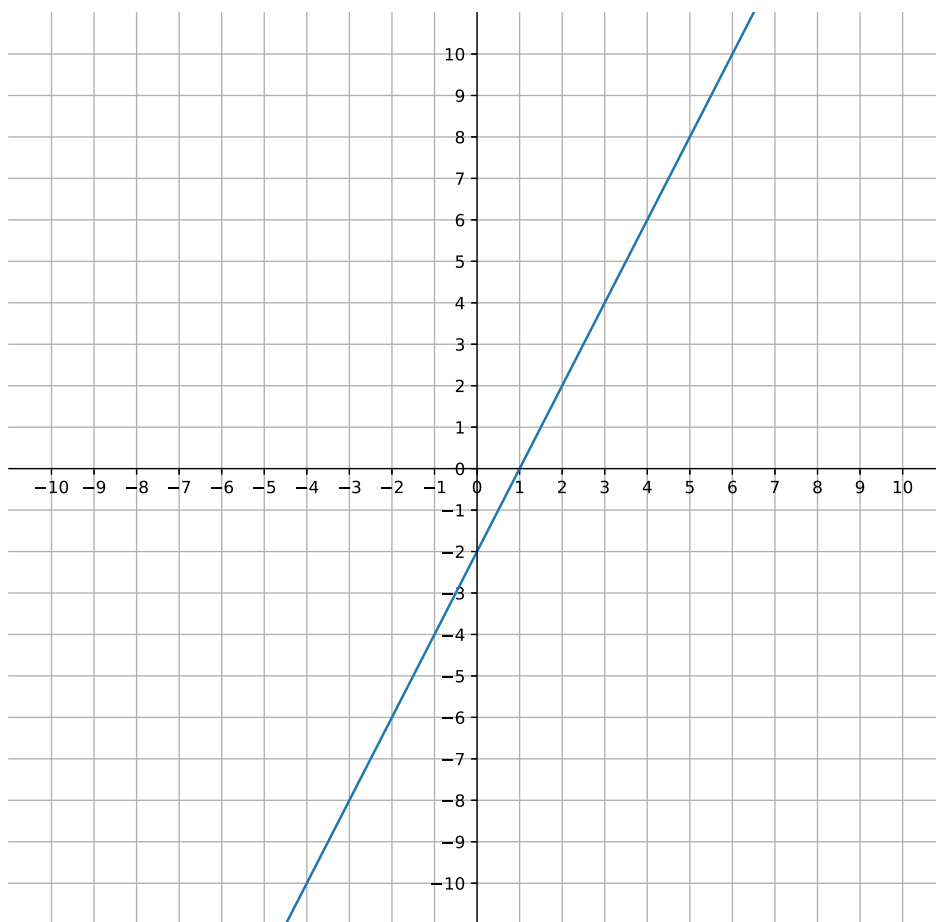
$$x \rightarrow x - \frac{12}{100} \times x = \frac{88}{100} \times x = 0.88x$$

$$\boxed{V(x) = 0.88x}$$

- $V(x)=1.32x$  correspond à une augmentation de 32%.
- $V(x)=0.62x$  correspond à une diminution de 38%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $F$ , l'image de 1 est 0
- Par la fonction  $F$ , l'antécédent de 6 est 4
- $F(-3) = -8$
- $F(6) = 10$

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

$$\text{D'où } F(x) = 2x - 2.$$