

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'image de -6 par la fonction g est X.
- L'antécédent de 3,4 par la fonction Q est v.
- 25,58 a pour antécédent -3 par la fonction q.
- -4 a pour image 4,56 par la fonction h.
- Par la fonction G, Y a pour antécédent y.
- 0,94 est l'antécédent de -10 par la fonction p.
- P est une fonction qui à u associe -8.
- V est l'image de 5,21 par la fonction V.
- Par la fonction k, z est l'image de 15,14.
- Par la fonction H, x a pour image -5.

Exercice 2

Soit la fonction v , qui à tout nombre x , associe le nombre $-6x^2 - 11x - 4$. Calcule :

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

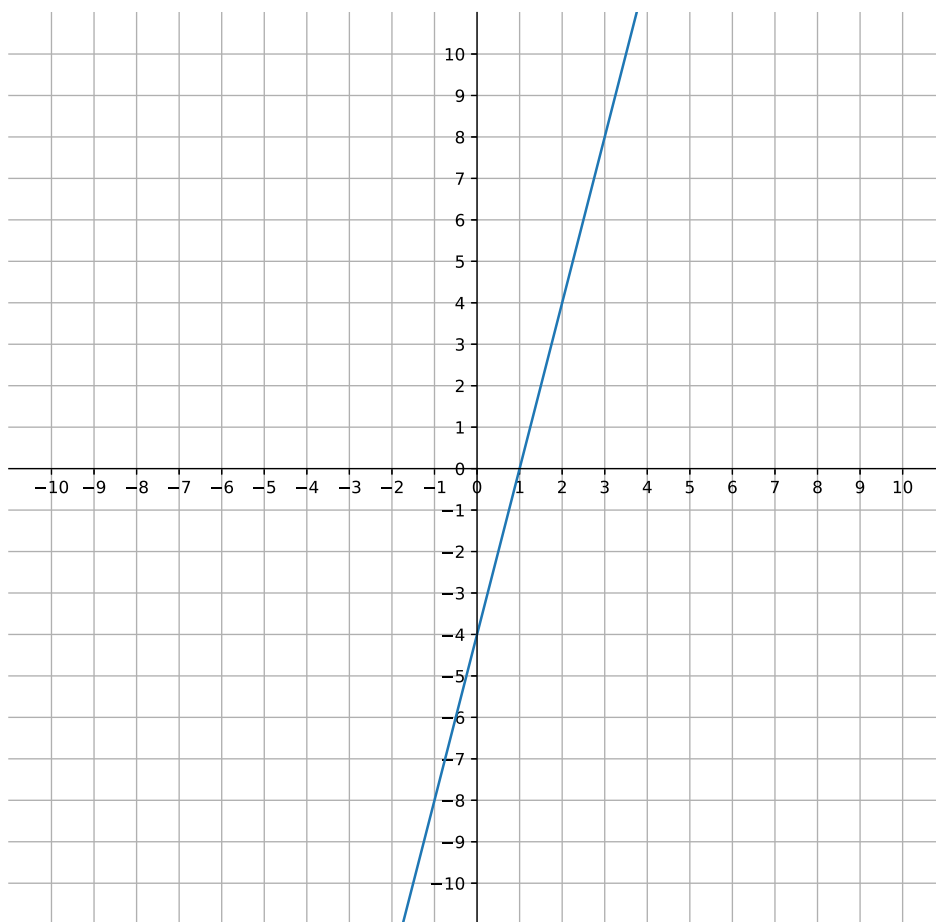
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15 %. 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 14%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.42x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.92x$. 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 2 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de -4 est ...
- $F(1) = \dots$
- $F(\dots) = 8$

F 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 -6 par la fonction g est X. : $\boxed{g(-6) = X}$
- L'antécédent de 3.4 par la fonction Q est v. : $\boxed{Q(v) = 3.4}$
- 25.58 a pour antécédent -3 par la fonction q. : $\boxed{q(-3) = 25.58}$
- -4 a pour image 4.56 par la fonction h. : $\boxed{h(-4) = 4.56}$
- Par la fonction G, Y a pour antécédent y. : $\boxed{G(y) = Y}$
- 0.94 est l'antécédent de -10 par la fonction p. : $\boxed{p(0.94) = -10}$
- P est une fonction qui à u associe -8. : $\boxed{P(u) = -8}$
- V est l'image de 5.21 par la fonction V. : $\boxed{V(5.21) = V}$
- Par la fonction k, z est l'image de 15.14. : $\boxed{k(15.14) = z}$
- Par la fonction H, x a pour image -5. : $\boxed{H(x) = -5}$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 - 11x - 4$. Calcule :

- $v(0) = -4$
- $v(1) = -21$
- $v(-1) = 1$
- $v\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $v\left(\frac{-4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-1}{2}$
- $\frac{-4}{3}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 15 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{15}{100} \times x = \frac{115}{100} \times x = 1.15x$$

$$V(x) = 1.15x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 14 % ...:

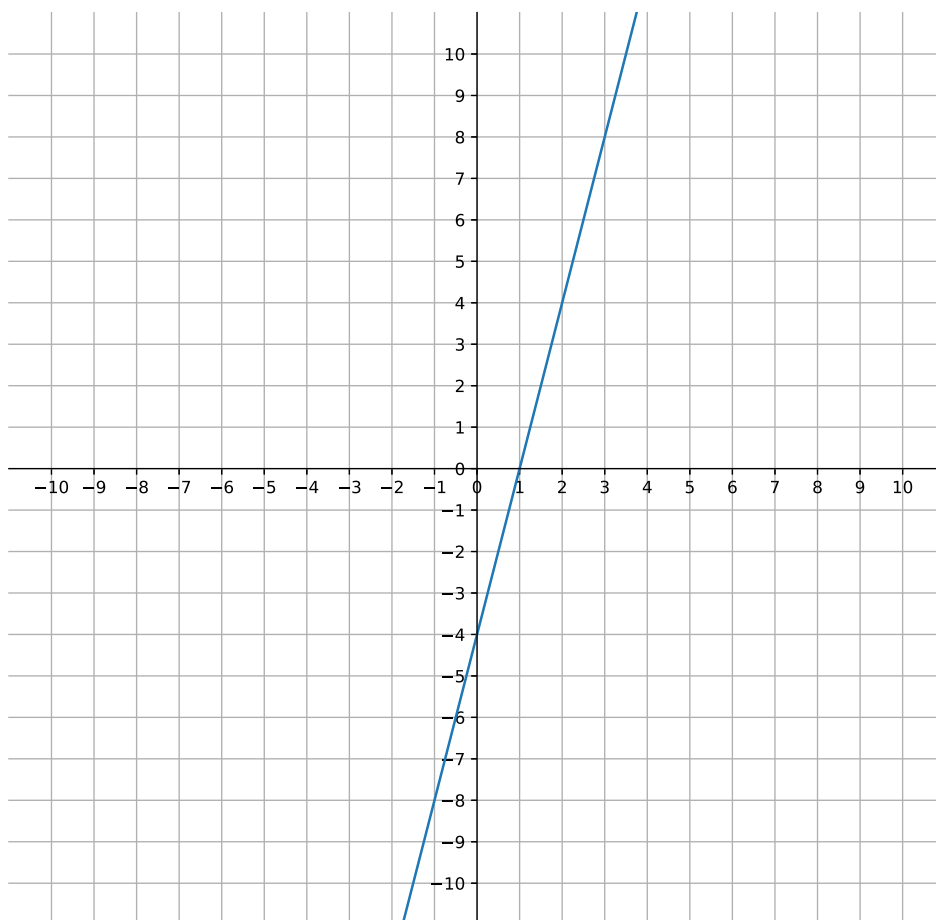
$$x \rightarrow x - \frac{14}{100} \times x = \frac{86}{100} \times x = 0.86x$$

$$V(x) = 0.86x$$

- $V(x) = 1.42x$ correspond à une augmentation de 42%.
- $V(x) = 0.92x$ correspond à une diminution de 8%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F, l'image de 2 est 4
- Par la fonction F, l'antécédent de -4 est 0
- $F(1) = 0$
- $F(3) = 8$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } F(x) = 4x - 4.$$