

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- u a pour image -9 par la fonction P .
- L'antécédent de -5 par la fonction H est w .
- f est une fonction qui à 15.17 associe z .
- -7 est l'image de y par la fonction G .
- Par la fonction v , Z a pour image -10 .
- t est l'antécédent de -3 par la fonction Q .
- 7.81 a pour antécédent 13.13 par la fonction V .
- Par la fonction p , v a pour antécédent 4.35 .
- Par la fonction q , -6 est l'antécédent de 5.05 .
- Par la fonction F , 8.08 est l'image de U .

Exercice 2

Soit la fonction P , qui à tout nombre x , associe le nombre $-3x^2 + 7x - 4$. Calcule :

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

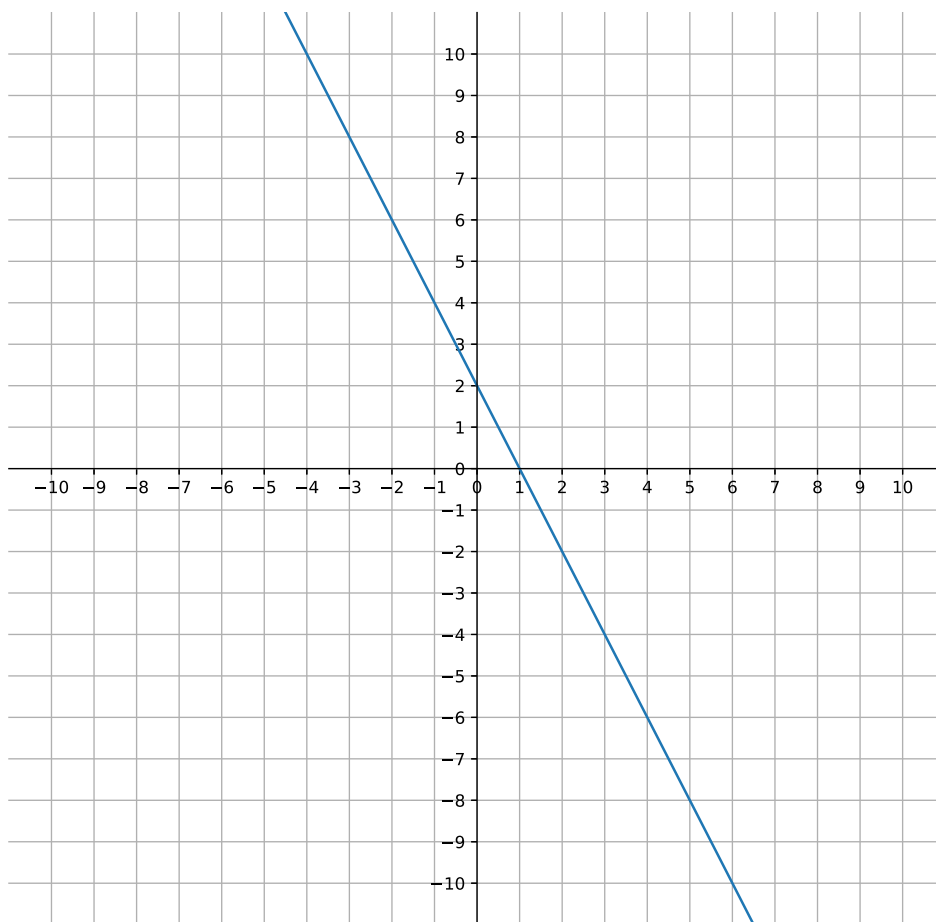
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 5% . Déterminer la fonction linéaire V , qui donne le nouveau prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 18%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.07x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.81x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction P, l'image de 1 est ...
- Par la fonction P, l'antécédent de 2 est ...
- $P(2) = \dots$
- $P(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- u a pour image -9 par la fonction P. : $P(u) = -9$
- L'antécédent de -5 par la fonction H est w. : $H(w) = -5$
- f est une fonction qui à 15.17 associe z. : $f(15.17) = z$
- -7 est l'image de y par la fonction G. : $G(y) = -7$
- Par la fonction v, Z a pour image -10. : $v(Z) = -10$
- t est l'antécédent de -3 par la fonction Q. : $Q(t) = -3$
- 7.81 a pour antécédent 13.13 par la fonction V. : $V(13.13) = 7.81$
- Par la fonction p, v a pour antécédent 4.35. : $p(4.35) = v$
- Par la fonction q, -6 est l'antécédent de 5.05. : $q(-6) = 5.05$
- Par la fonction F, 8.08 est l'image de U. : $F(U) = 8.08$

Exercice 2

Soit la fonction P, qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 + 7x - 4$. Calcule :

- $P(0) = -4$
- $P(1) = 0$
- $P(-1) = -14$
- $P\left(\frac{4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

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

$$V(x) = 1.05x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 18 % ...:

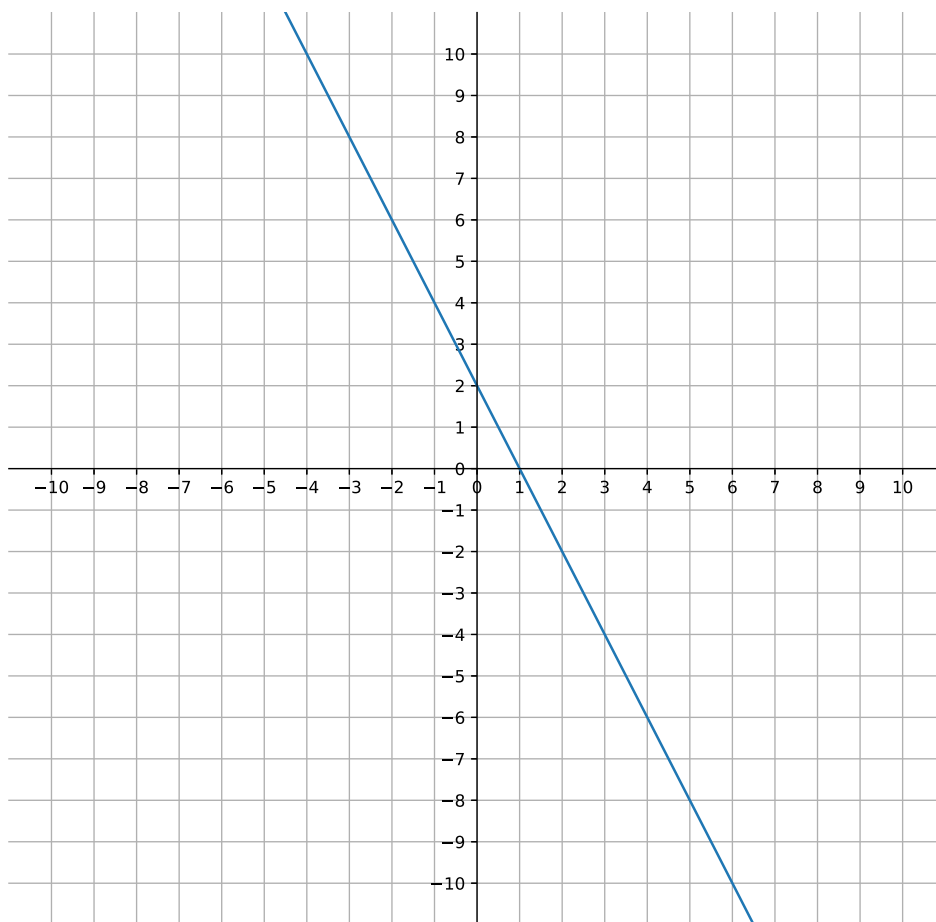
$$x \rightarrow x - \frac{18}{100} \times x = \frac{82}{100} \times x = 0.82x$$

$$V(x) = 0.82x$$

- $V(x) = 1.07x$ correspond à une augmentation de 7%.
- $V(x) = 0.81x$ correspond à une diminution de 19%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de 1 est 0
- Par la fonction P, l'antécédent de 2 est 0
- $P(2) = -2$
- $P(6) = -10$

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 2

$$\text{D'où } P(x) = -2x + 2.$$