

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de u par la fonction F est 14.45 .
- v est l'antécédent de W par la fonction P .
- Par la fonction h , -5 a pour image x .
- 3.66 est l'image de -2 par la fonction p .
- Q est une fonction qui à T associe 5.57 .
- Par la fonction v , 8.36 a pour antécédent -3 .
- L'image de Z par la fonction k est 10.24 .
- z a pour antécédent 0.96 par la fonction H .
- t a pour image -3 par la fonction K .
- Par la fonction g , -8 est l'image de 4.68 .

Exercice 2

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

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

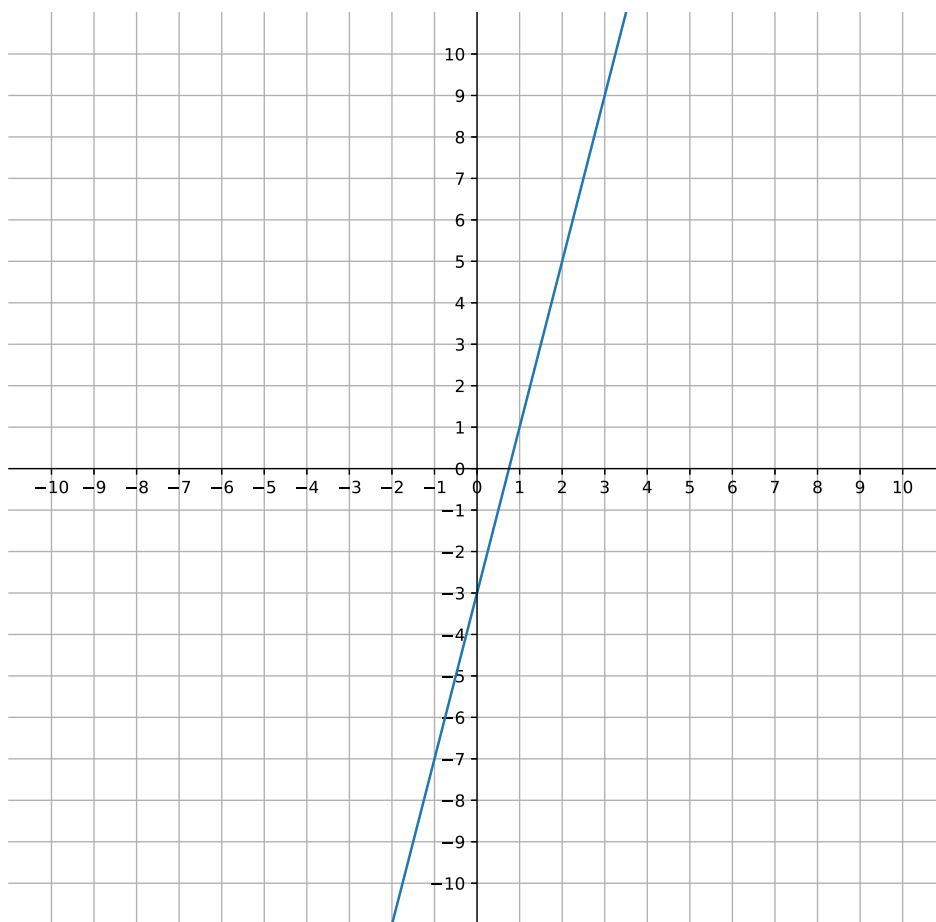
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 7% . Déterminer la fonction linéaire P , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 35%
- Inversement, si la fonction est donnée par $P(x)=1.28x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $P(x)=0.73x$. 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 9 est ...
- $G(1) = \dots$
- $G(\dots) = -7$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de u par la fonction F est 14.45. : $F(14,45) = u$
- v est l'antécédent de W par la fonction P. : $P(v) = W$
- Par la fonction h, -5 a pour image x. : $h(-5) = x$
- 3.66 est l'image de -2 par la fonction p. : $p(-2) = 3,66$
- Q est une fonction qui à T associe 5.57. : $Q(T) = 5,57$
- Par la fonction v, 8.36 a pour antécédent -3. : $v(-3) = 8,36$
- L'image de Z par la fonction k est 10.24. : $k(Z) = 10,24$
- z a pour antécédent 0.96 par la fonction H. : $H(0,96) = z$
- t a pour image -3 par la fonction K. : $K(t) = -3$
- Par la fonction g, -8 est l'image de 4.68. : $g(4,68) = -8$

Exercice 2

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

- $G(0) = 2$
- $G(1) = 12$
- $G(-1) = -2$
- $G\left(\frac{-1}{3}\right) = 0$
- $G(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 7 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{7}{100} \times x = \frac{107}{100} \times x = 1,07x$$

$$P(x) = 1,07x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 35 % ...:

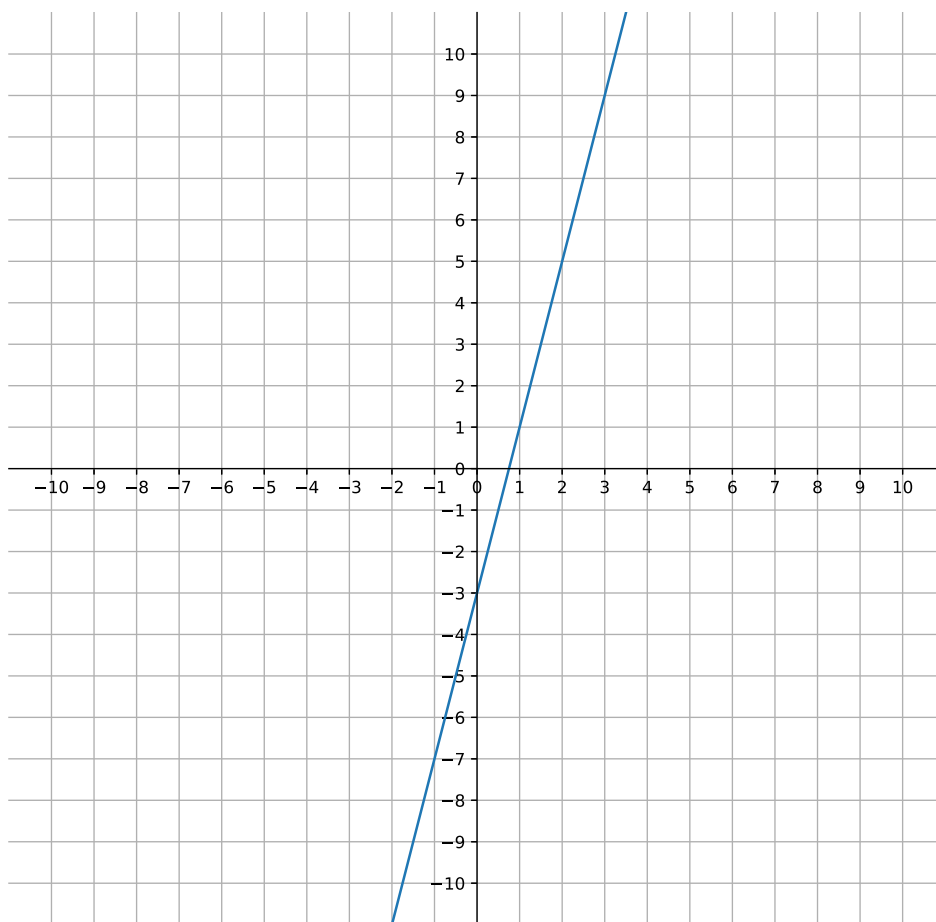
$$x \rightarrow x - \frac{35}{100} \times x = \frac{65}{100} \times x = 0,65x$$

$$P(x) = 0,65x$$

- $P(x) = 1,28x$ correspond à une augmentation de 28%.
- $P(x) = 0,73x$ correspond à une diminution de 27%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction G , l'image de 2 est 5
- Par la fonction G , l'antécédent de 9 est 3
- $G(1) = 1$
- $G(-1) = -7$

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 -3

$$\text{D'où } G(x) = 4x - 3.$$