

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de w par la fonction V est -10 .
- Par la fonction H , 1.37 a pour image 0.13 .
- Par la fonction v , 7.53 a pour antécédent y .
- 16.5 est l'antécédent de v par la fonction h .
- Par la fonction P , -5 est l'antécédent de 6.16 .
- -8 a pour antécédent V par la fonction Q .
- Par la fonction p , 24.77 est l'image de 7.39 .
- -5 a pour image T par la fonction g .
- 7.3 est l'image de x par la fonction f .
- L'image de Z par la fonction K est 18.05 .

Exercice 2

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

- $F(0)$
- $F(1)$
- $F(-1)$
- $F(-3)$

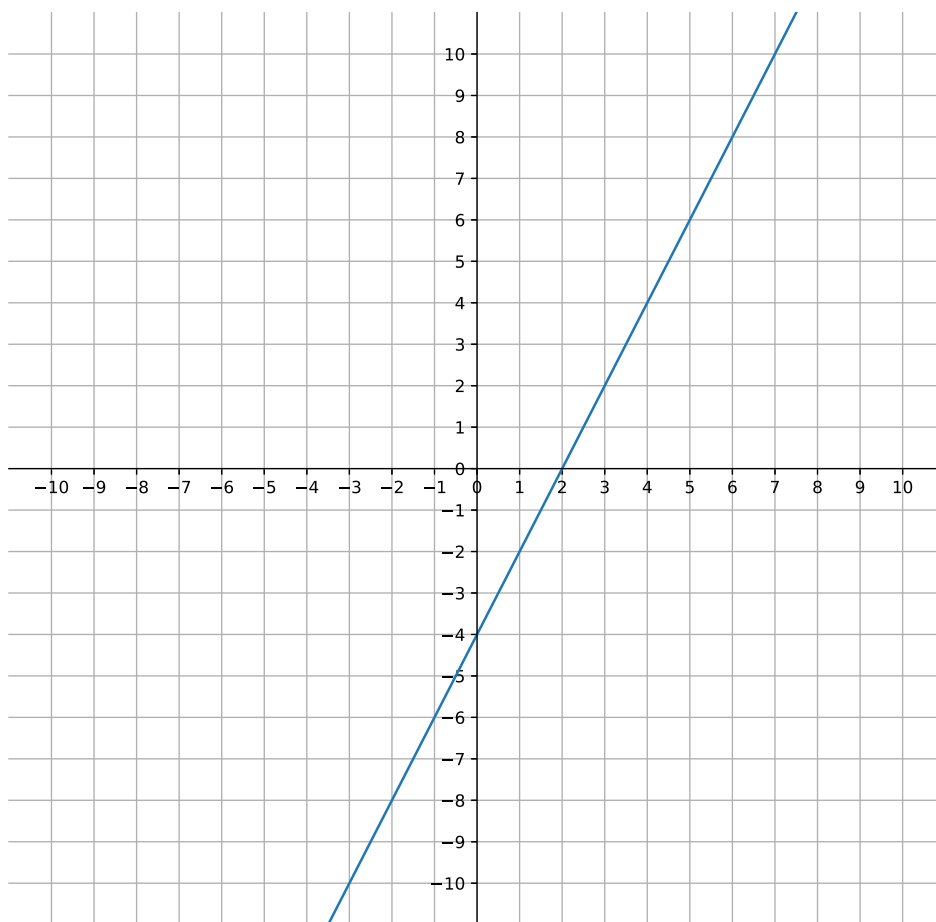
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 1% . Déterminer la fonction linéaire h , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 34%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.02x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.91x$. 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 3 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de 0 est ...
- $F(-2) = \dots$
- $F(\dots) = 6$

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'antécédent de w par la fonction V est -10. : $V(-10) = w$
- Par la fonction H, 1.37 a pour image 0.13. : $H(1.37) = 0.13$
- Par la fonction v, 7.53 a pour antécédent y. : $v(y) = 7.53$
- 16.5 est l'antécédent de v par la fonction h. : $h(16.5) = v$
- Par la fonction P, -5 est l'antécédent de 6.16. : $P(-5) = 6.16$
- -8 a pour antécédent V par la fonction Q. : $Q(V) = -8$
- Par la fonction p, 24.77 est l'image de 7.39. : $p(7.39) = 24.77$
- -5 a pour image T par la fonction g. : $g(-5) = T$
- 7.3 est l'image de x par la fonction f. : $f(x) = 7.3$
- L'image de Z par la fonction K est 18.05. : $K(Z) = 18.05$

Exercice 2

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

- $F(0) = 6$
- $F(1) = 0$
- $F(-1) = 8$
- $F(-3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 1
- -3

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 1 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{1}{100} \times x = \frac{101}{100} \times x = 1.01x$$

$$h(x) = 1.01x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 34 % ...:

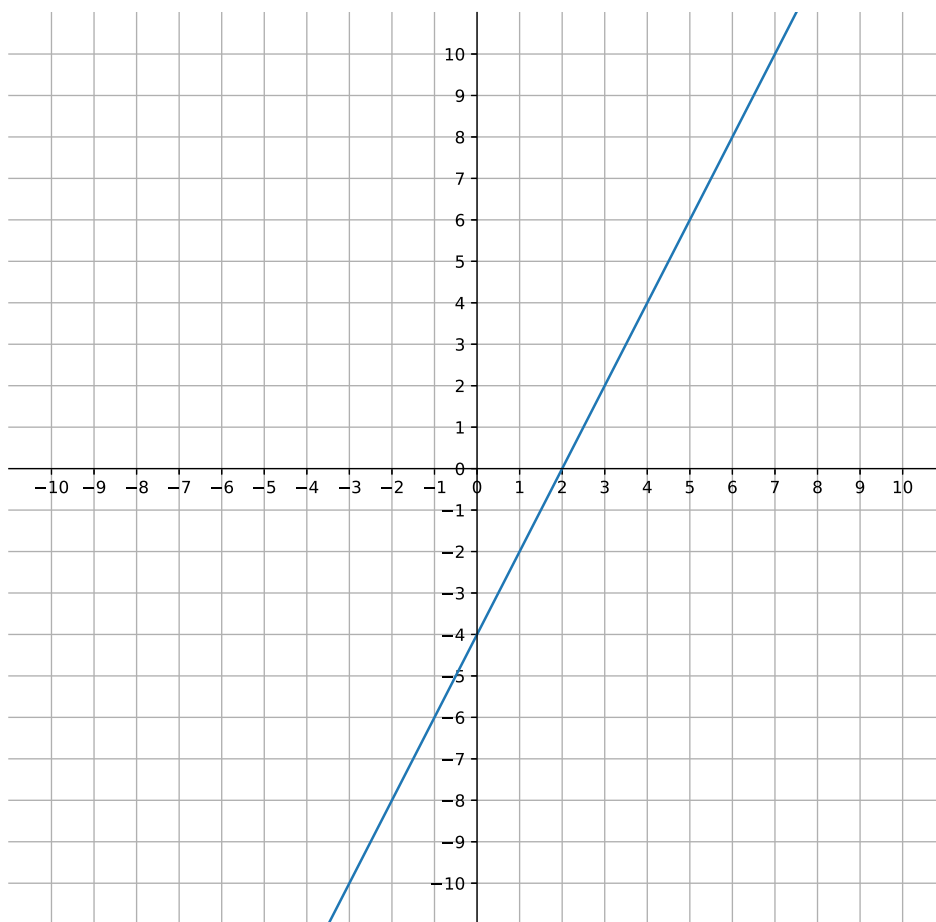
$$x \rightarrow x - \frac{34}{100} \times x = \frac{66}{100} \times x = 0.66x$$

$$h(x) = 0.66x$$

- $h(x)=1.02x$ correspond à une augmentation de 2%.
- $h(x)=0.91x$ correspond à une diminution de 9%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F, l'image de 3 est 2
- Par la fonction F, l'antécédent de 0 est 2
- $F(-2) = -8$
- $F(5) = 6$

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 -4

$$\text{D'où } F(x) = 2x - 4.$$