

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de -10 par la fonction Q est Z.
- Par la fonction G, -1 est l'antécédent de 6.79.
- Par la fonction H, y a pour image 13.77.
- Par la fonction q, 18.55 a pour antécédent 3.05.
- 9.29 est l'antécédent de -1 par la fonction F.
- z a pour image 17.76 par la fonction K.
- L'image de 5 par la fonction k est 7.25.
- Par la fonction P, V est l'image de t.
- 20.94 a pour antécédent v par la fonction p.
- U est l'image de Y par la fonction g.

Exercice 2

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

- F (0)
- F (1)
- F (-1)
- F ($\frac{1}{2}$)
- F (-4)

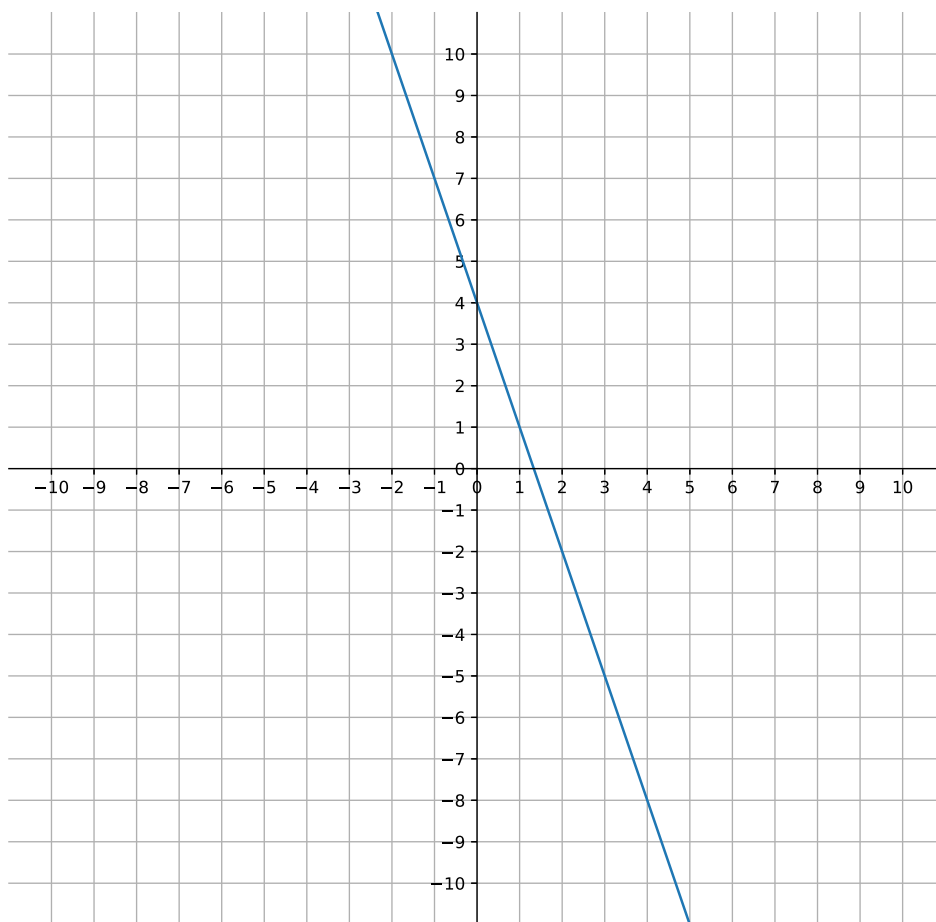
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 %. 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 11%
- Inversement, si la fonction est donnée par $H(x)=1.24x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $H(x)=0.58x$. 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 3 est ...
- Par la fonction p , l'antécédent de -8 est ...
- $p(2) = \dots$
- $p(\dots) = 4$

p 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 -10 par la fonction Q est Z. : $Q(Z) = -10$
- Par la fonction G, -1 est l'antécédent de 6.79. : $G(-1) = 6.79$
- Par la fonction H, y a pour image 13.77. : $H(y) = 13.77$
- Par la fonction q, 18.55 a pour antécédent 3.05. : $q(3.05) = 18.55$
- 9.29 est l'antécédent de -1 par la fonction F. : $F(9.29) = -1$
- z a pour image 17.76 par la fonction K. : $K(z) = 17.76$
- L'image de 5 par la fonction k est 7.25. : $k(5) = 7.25$
- Par la fonction P, V est l'image de t. : $P(t) = V$
- 20.94 a pour antécédent v par la fonction p. : $p(v) = 20.94$
- U est l'image de Y par la fonction g. : $g(Y) = U$

Exercice 2

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

- $F(0) = -4$
- $F(1) = 5$
- $F(-1) = -9$
- $F\left(\frac{1}{2}\right) = 0$
- $F(-4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

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

$$H(x) = 1.2x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 11 % ...:

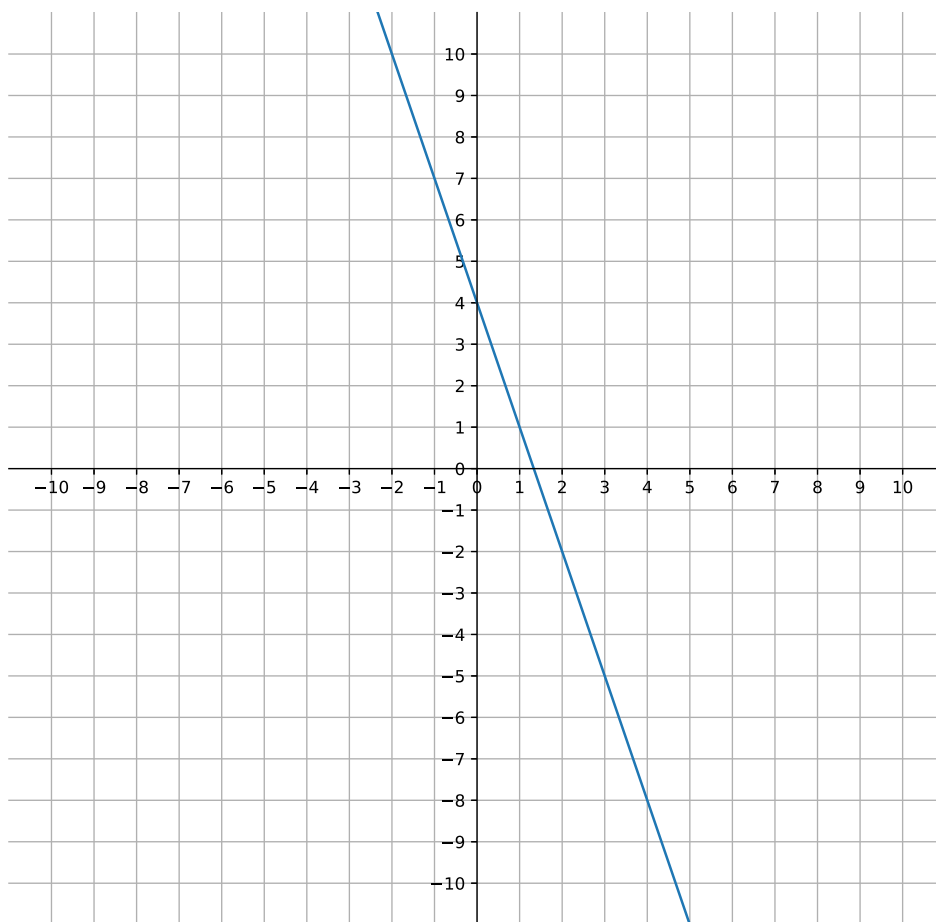
$$x \rightarrow x - \frac{11}{100} \times x = \frac{89}{100} \times x = 0.89x$$

$$H(x) = 0.89x$$

- $H(x) = 1.24x$ correspond à une augmentation de 24%.
- $H(x) = 0.89x$ correspond à une diminution de 11%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction p , l'image de 3 est -5
- Par la fonction p , l'antécédent de -8 est 4
- $p(2) = -2$
- $p(0) = 4$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 4

$$\text{D'où } p(x) = -3x + 4.$$