

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -1 a pour image T par la fonction v.
- W a pour antécédent 0 par la fonction f.
- Par la fonction p, 3.27 a pour antécédent w.
- L'image de 8.14 par la fonction G est 13.52.
- Par la fonction H, -6 est l'image de V.
- Par la fonction h, Y est l'antécédent de -10.
- L'antécédent de 7.64 par la fonction V est 8.49.
- y est l'image de x par la fonction Q.
- Par la fonction k, z a pour image X.
- q est une fonction qui à t associe Z.

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $2x^2 - 11x + 12$. Calcule :

- F (0)
- F (1)
- F (-1)
- F ($\frac{3}{2}$)
- F (4)

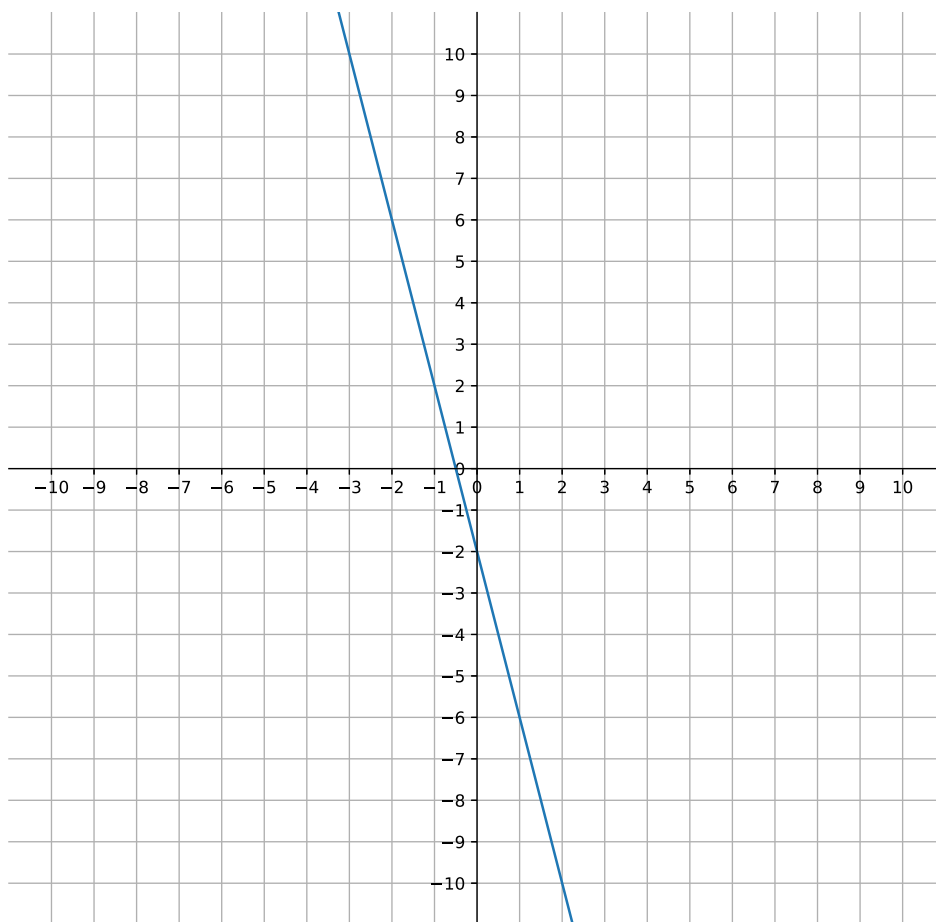
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 %. 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 25%
- Inversement, si la fonction est donnée par $P(x)=1.05x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $P(x)=0.91x$. 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 -2 est ...
- $f(-1) = \dots$
- $f(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -1 a pour image T par la fonction v. : $\boxed{v(-1) = T}$
- W a pour antécédent 0 par la fonction f. : $\boxed{f(0) = W}$
- Par la fonction p, 3.27 a pour antécédent w. : $\boxed{p(w) = 3.27}$
- L'image de 8.14 par la fonction G est 13.52. : $\boxed{G(8.14) = 13.52}$
- Par la fonction H, -6 est l'image de V. : $\boxed{H(V) = -6}$
- Par la fonction h, Y est l'antécédent de -10. : $\boxed{h(Y) = -10}$
- L'antécédent de 7.64 par la fonction V est 8.49. : $\boxed{V(8.49) = 7.64}$
- y est l'image de x par la fonction Q. : $\boxed{Q(x) = y}$
- Par la fonction k, z a pour image X. : $\boxed{k(z) = X}$
- q est une fonction qui à t associe Z. : $\boxed{q(t) = Z}$

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $2x^2 - 11x + 12$. Calcule :

- $F(0) = 12$
- $F(1) = 3$
- $F(-1) = 25$
- $F\left(\frac{3}{2}\right) = 0$
- $F(4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 28 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{28}{100} \times x = \frac{128}{100} \times x = 1.28x$$

$$P(x) = 1.28x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 25 % ...:

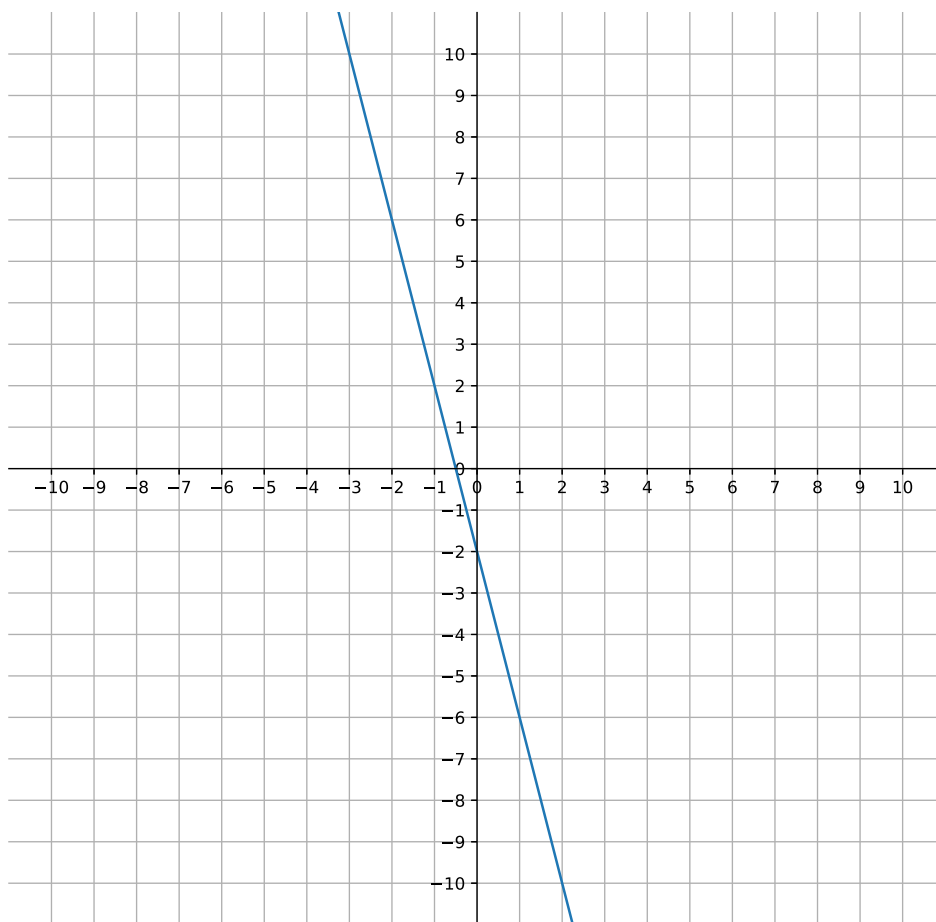
$$x \rightarrow x - \frac{25}{100} \times x = \frac{75}{100} \times x = 0.75x$$

$$P(x) = 0.75x$$

- $P(x) = 1.05x$ correspond à une augmentation de 5%.
- $P(x) = 0.91x$ correspond à une diminution de 9%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction f , l'image de -3 est 10
- Par la fonction f , l'antécédent de -2 est 0
- $f(-1) = 2$
- $f(2) = -10$

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

L'ordonnée à l'origine est -2

$$\text{D'où } f(x) = -4x - 2.$$