

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -10 a pour image 14,94 par la fonction v.
- Par la fonction H, 1.05 a pour image v.
- Par la fonction K, 10.04 est l'image de X.
- Par la fonction Q, -5 a pour antécédent -1.
- -6 a pour antécédent t par la fonction q.
- y est l'antécédent de V par la fonction p.
- L'image de -8 par la fonction V est u.
- L'antécédent de U par la fonction G est 14.49.
- F est une fonction qui à 12.7 associe 14.21.
- 2.69 est l'image de z par la fonction f.

Exercice 2

Soit la fonction v ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-x^2 + 5x - 6$. Calcule :

- v(0)
- v(1)
- v(-1)
- v(2)
- v(3)

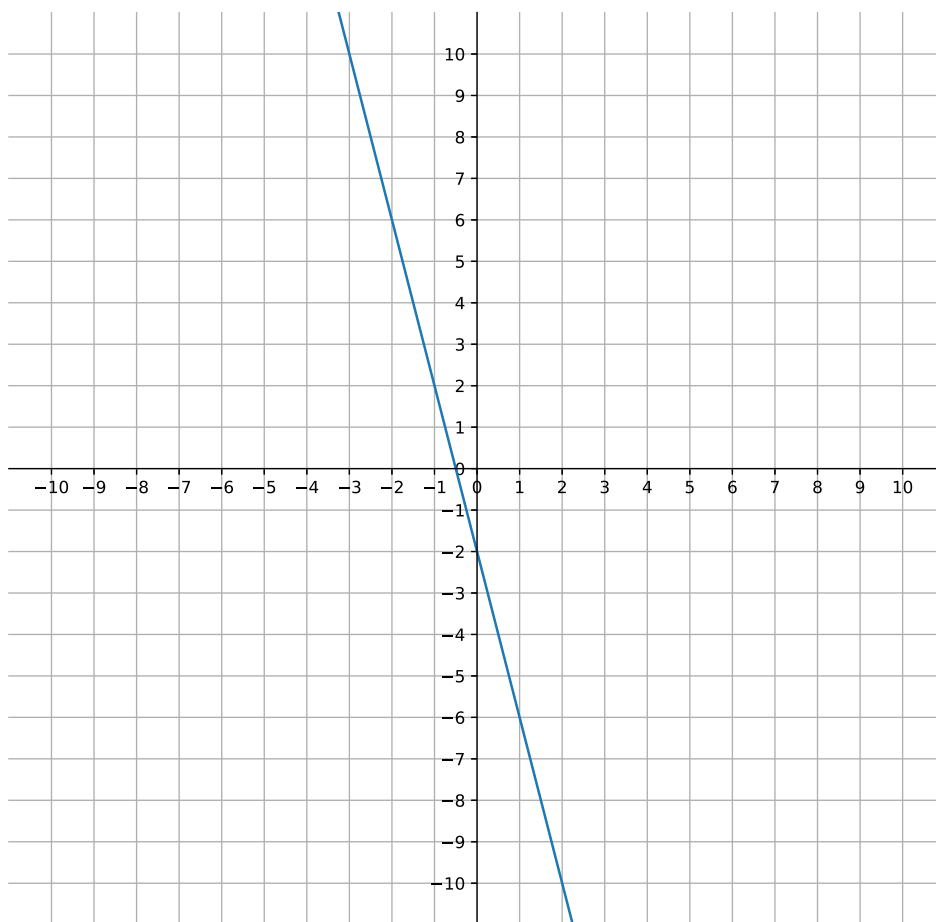
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 %. Déterminer la fonction linéaire Q, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 6%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.21x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.65x$. 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 1 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de 6 est ...
- $F(-3) = \dots$
- $F(\dots) = -10$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -10 a pour image 14.94 par la fonction v. : $\boxed{v(-10) = 14.94}$
- Par la fonction H, 1.05 a pour image v. : $\boxed{H(1.05) = v}$
- Par la fonction K, 10.04 est l'image de X. : $\boxed{K(X) = 10.04}$
- Par la fonction Q, -5 a pour antécédent -1. : $\boxed{Q(-1) = -5}$
- -6 a pour antécédent t par la fonction q. : $\boxed{q(t) = -6}$
- y est l'antécédent de V par la fonction p. : $\boxed{p(y) = V}$
- L'image de -8 par la fonction V est u. : $\boxed{V(-8) = u}$
- L'antécédent de U par la fonction G est 14.49. : $\boxed{G(14.49) = U}$
- F est une fonction qui à 12.7 associe 14.21. : $\boxed{F(12.7) = 14.21}$
- 2.69 est l'image de z par la fonction f. : $\boxed{f(z) = 2.69}$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-x^2 + 5x - 6$. Calcule :

- $v(0) = -6$
- $v(1) = -2$
- $v(-1) = -12$
- $v(2) = 0$
- $v(3) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 2
- 3

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 45 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{45}{100} \times x = \frac{145}{100} \times x = 1.45x$$

$$\boxed{Q(x) = 1.45x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 6 % ...:

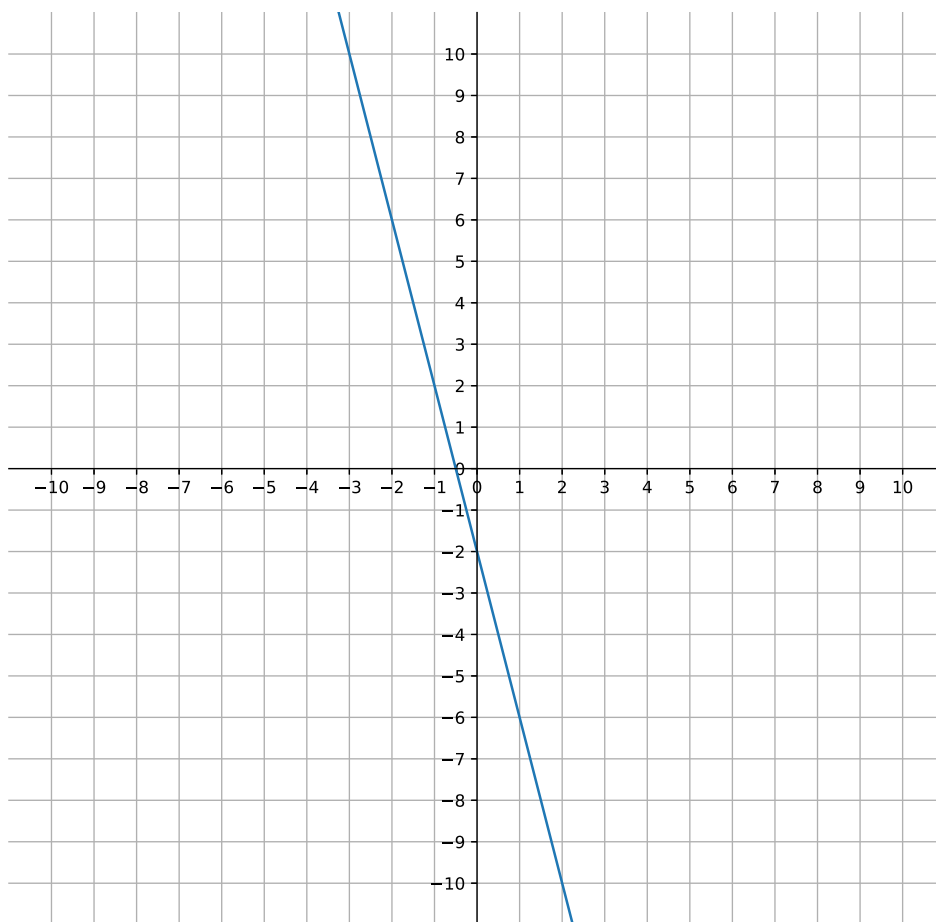
$$x \rightarrow x - \frac{6}{100} \times x = \frac{94}{100} \times x = 0.94x$$

$$\boxed{Q(x) = 0.94x}$$

- $Q(x) = 1.21x$ correspond à une augmentation de 21%.
- $Q(x) = 0.65x$ correspond à une diminution de 35%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F , l'image de 1 est -6
- Par la fonction F , l'antécédent de 6 est -2
- $F(-3) = 10$
- $F(2) = -10$

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

$$\text{D'où } F(x) = -4x - 2.$$