

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- H est une fonction qui à 18.18 associe 19.31.
- T est l'image de -10 par la fonction g
- Z a pour image y par la fonction p.
- Par la fonction K, z a pour image w.
- L'antécédent de V par la fonction P est u.
- 5.14 est l'antécédent de 4.94 par la fonction V.
- 3.55 a pour antécédent -5 par la fonction v.
- Par la fonction Q, U a pour antécédent -1.
- L'image de 4.87 par la fonction G est X.
- Par la fonction F, 19.33 est l'image de 20.46.

Exercice 2

Soit la fonction k , qui à tout nombre x , associe le nombre $4x^2 + 10x + 4$. Calcule :

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

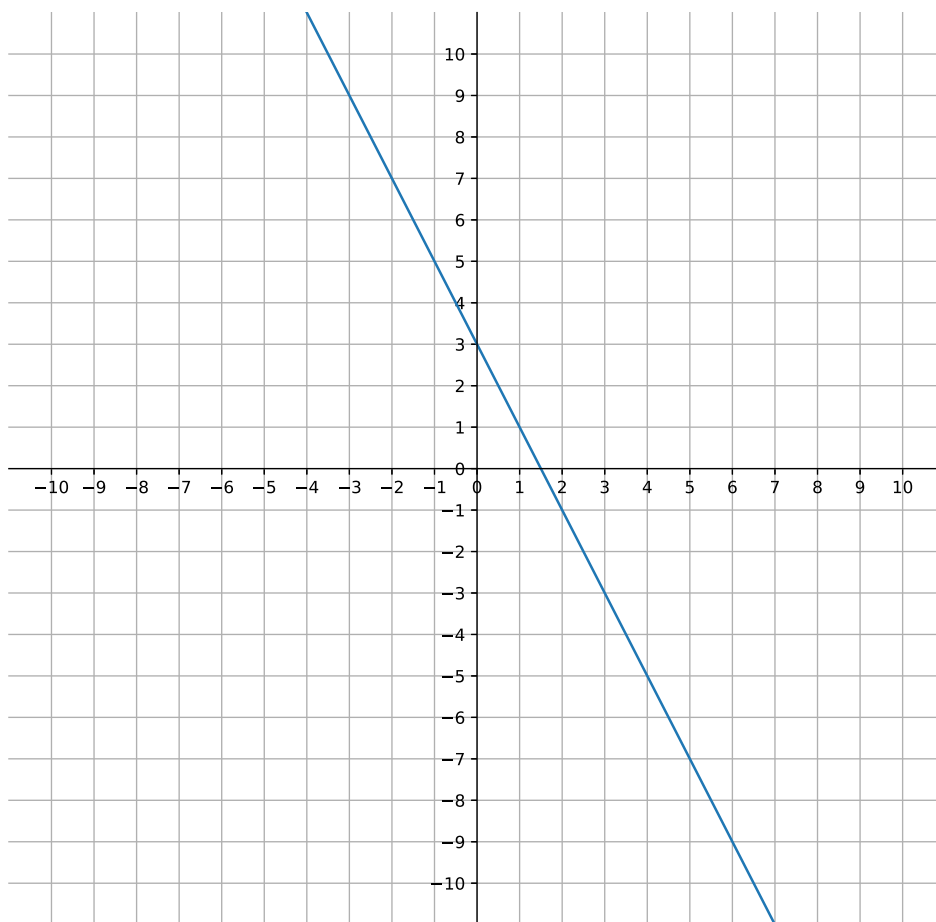
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 %. Déterminer la fonction linéaire k , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 22%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.37x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.68x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction k ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction k , l'image de 5 est ...
- Par la fonction k , l'antécédent de 3 est ...
- $k(2) = \dots$
- $k(\dots) = 7$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- H est une fonction qui à 18.18 associe 19.31. : $H(18,18) = 19,31$
- T est l'image de -10 par la fonction g. : $g(-10) = T$
- Z a pour image y par la fonction p. : $p(Z) = y$
- Par la fonction K, z a pour image w. : $K(z) = w$
- L'antécédent de V par la fonction P est u. : $P(u) = V$
- 5.14 est l'antécédent de 4.94 par la fonction V. : $V(5,14) = 4,94$
- 3.55 a pour antécédent -5 par la fonction v. : $v(-5) = 3,55$
- Par la fonction Q, U a pour antécédent -1. : $Q(-1) = U$
- L'image de 4.87 par la fonction G est X. : $G(4,87) = X$
- Par la fonction F, 19.33 est l'image de 20.46. : $F(20,46) = 19,33$

Exercice 2

Soit la fonction k , qui à tout nombre x , associe le nombre $4x^2 + 10x + 4$. Calcule :

- $k(0) = 4$
- $k(1) = 18$
- $k(-1) = -2$
- $k\left(\frac{-1}{2}\right) = 0$
- $k(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 12 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{12}{100} \times x = \frac{112}{100} \times x = 1,12x$$

$$k(x) = 1,12x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 22 % ...:

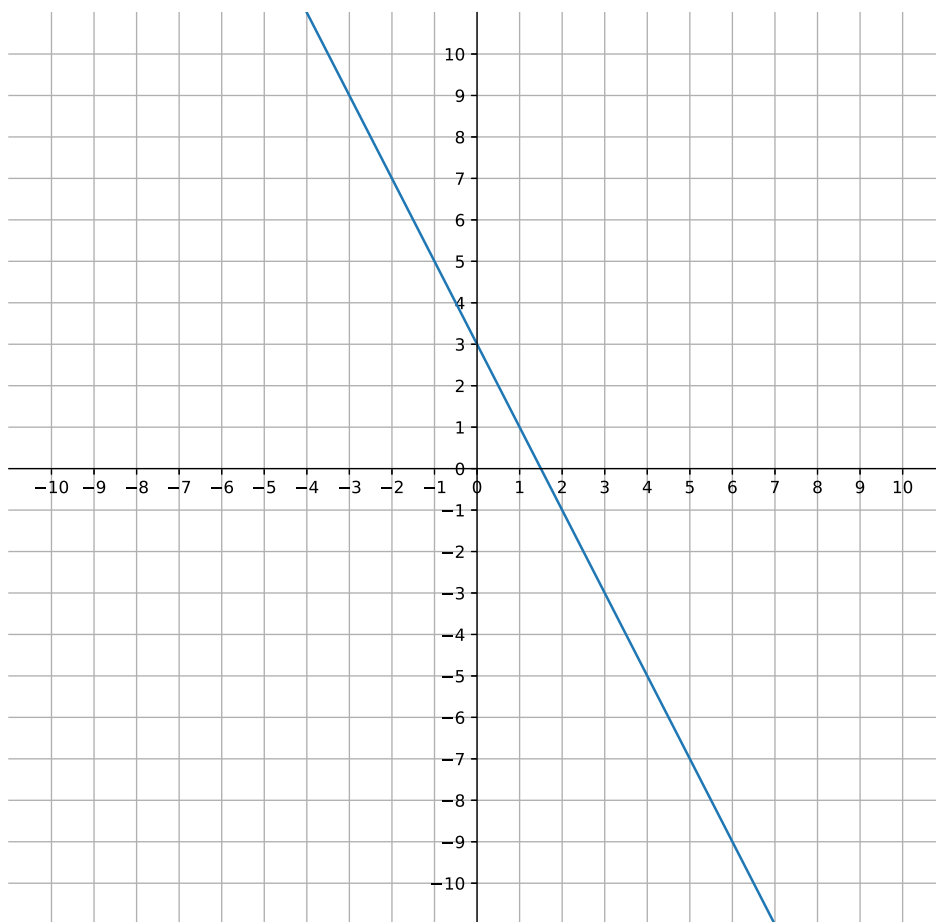
$$x \rightarrow x - \frac{22}{100} \times x = \frac{78}{100} \times x = 0,78x$$

$$k(x) = 0,78x$$

- $k(x) = 1,37x$ correspond à une augmentation de 37%.
- $k(x) = 0,68x$ correspond à une diminution de 32%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction k , l'image de 5 est -7
- Par la fonction k , l'antécédent de 3 est 0
- $k(2) = -1$
- $k(-2) = 7$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 3

$$\text{D'où } k(x) = -2x + 3.$$