

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 8.82 par la fonction H est 2.07.
- L'image de U par la fonction K est x.
- Par la fonction k, 13.02 a pour antécédent -5.
- Par la fonction G, t est l'antécédent de -9.
- 19.73 a pour antécédent 4.43 par la fonction p.
- 10.18 est l'image de 13.72 par la fonction V.
- z a pour image -1 par la fonction h.
- W est l'antécédent de w par la fonction P.
- v est une fonction qui à y associe -6.
- Par la fonction g, 9.31 est l'image de -5.

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 - 2x + 8$. Calcule :

- G (0)
- G (1)
- G (-1)
- $G\left(\frac{-4}{3}\right)$

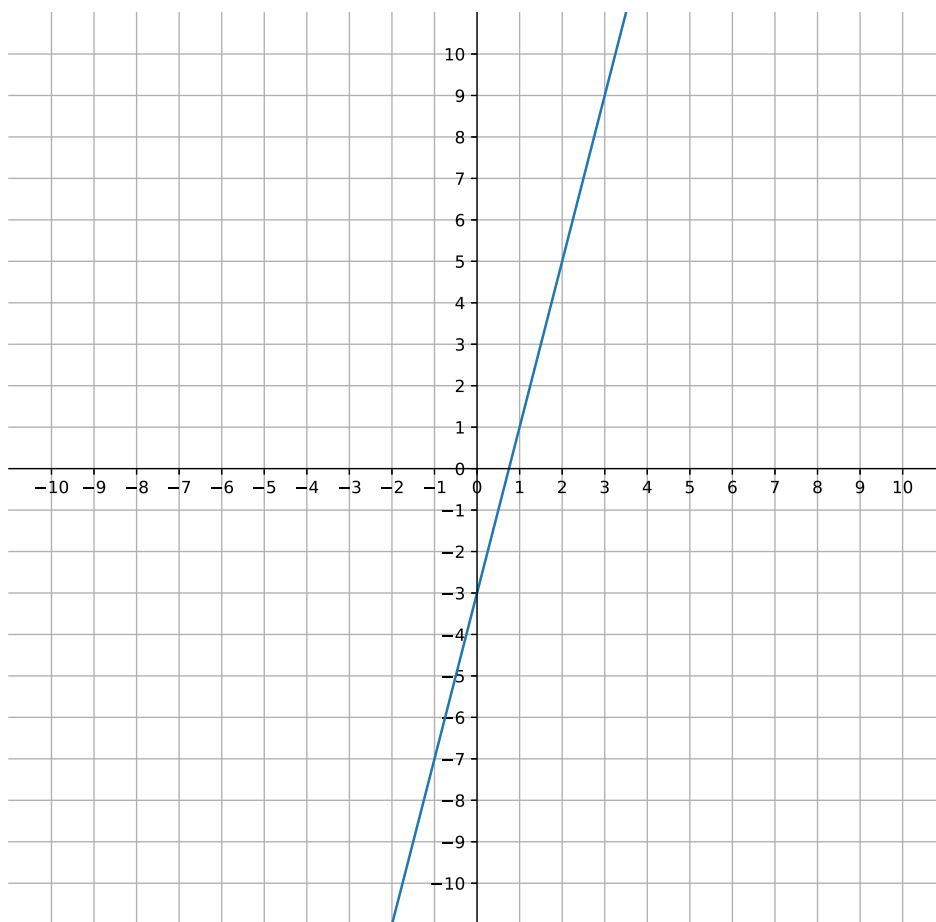
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 17 %. 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 18%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.41x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.91x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction H, l'image de 2 est ...
- Par la fonction H, l'antécédent de -3 est ...
- $H(1) = \dots$
- $H(\dots) = 9$

H 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 8.82 par la fonction H est 2.07. : $\boxed{H(2.07) = 8.82}$
- L'image de U par la fonction K est x. : $\boxed{K(U) = x}$
- Par la fonction k, 13.02 a pour antécédent -5. : $\boxed{k(-5) = 13.02}$
- Par la fonction G, t est l'antécédent de -9. : $\boxed{G(t) = -9}$
- 19.73 a pour antécédent 4.43 par la fonction p. : $\boxed{p(4.43) = 19.73}$
- 10.18 est l'image de 13.72 par la fonction V. : $\boxed{V(13.72) = 10.18}$
- z a pour image -1 par la fonction h. : $\boxed{h(z) = -1}$
- W est l'antécédent de w par la fonction P. : $\boxed{P(W) = w}$
- v est une fonction qui à y associe -6. : $\boxed{v(y) = -6}$
- Par la fonction g, 9.31 est l'image de -5. : $\boxed{g(-5) = 9.31}$

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-6x^2 - 2x + 8$. Calcule :

- $G(0) = 8$
- $G(1) = 0$
- $G(-1) = 4$
- $G\left(\frac{-4}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-4}{3}$
- 1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 17 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{17}{100} \times x = \frac{117}{100} \times x = 1.17x$$

$$\boxed{Q(x) = 1.17x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 18 % ...:

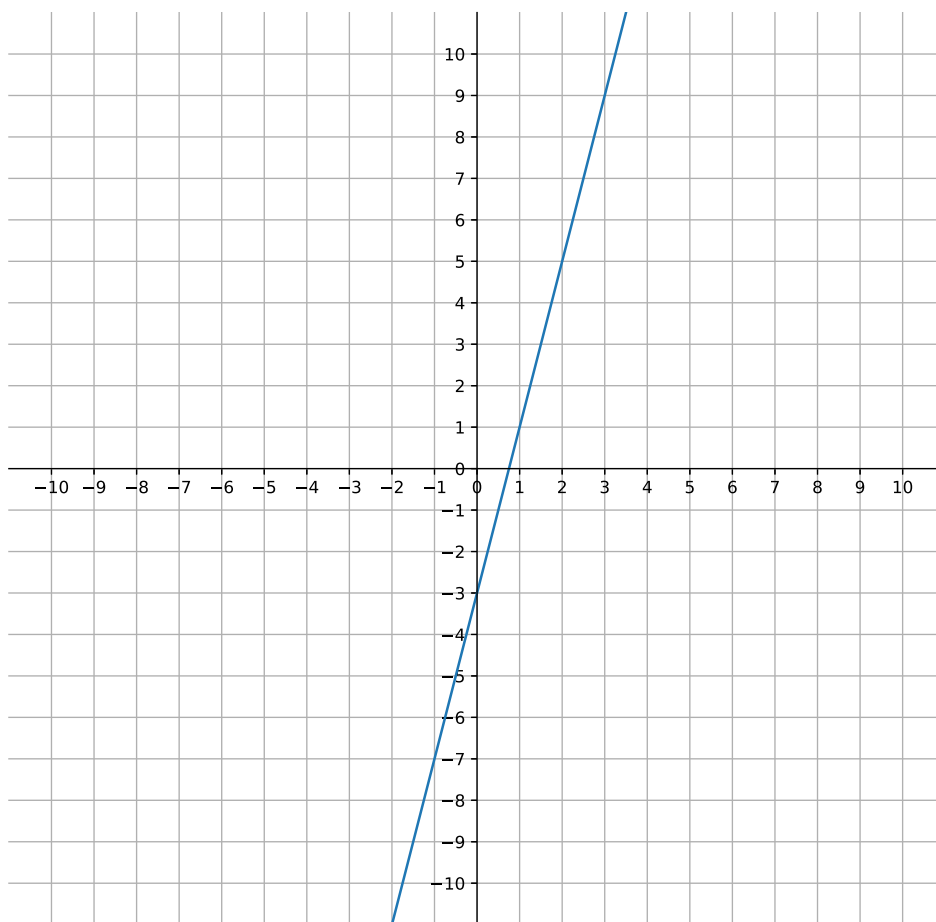
$$x \rightarrow x - \frac{18}{100} \times x = \frac{82}{100} \times x = 0.82x$$

$$\boxed{Q(x) = 0.82x}$$

- $Q(x)=1.41x$ correspond à une augmentation de 41%.
- $Q(x)=0.91x$ correspond à une diminution de 9%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction H , l'image de 2 est 5
- Par la fonction H , l'antécédent de -3 est 0
- $H(1) = 1$
- $H(3) = 9$

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

L'ordonnée à l'origine est -3

$$\text{D'où } H(x) = 4x - 3.$$