

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- K est une fonction qui à 0.07 associe 3.6.
- X est l'antécédent de 13.45 par la fonction H.
- T a pour antécédent -8 par la fonction Q.
- Par la fonction v, w a pour image Y.
- L'antécédent de x par la fonction g est 13.59.
- Par la fonction h, 20.92 a pour antécédent v.
- 12.08 a pour image 7.48 par la fonction p.
- U est l'image de Z par la fonction G.
- L'image de 16.52 par la fonction f est 5.84.
- Par la fonction k, u est l'image de V.

Exercice 2

Soit la fonction H ,qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 + 12x - 8$. Calcule :

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

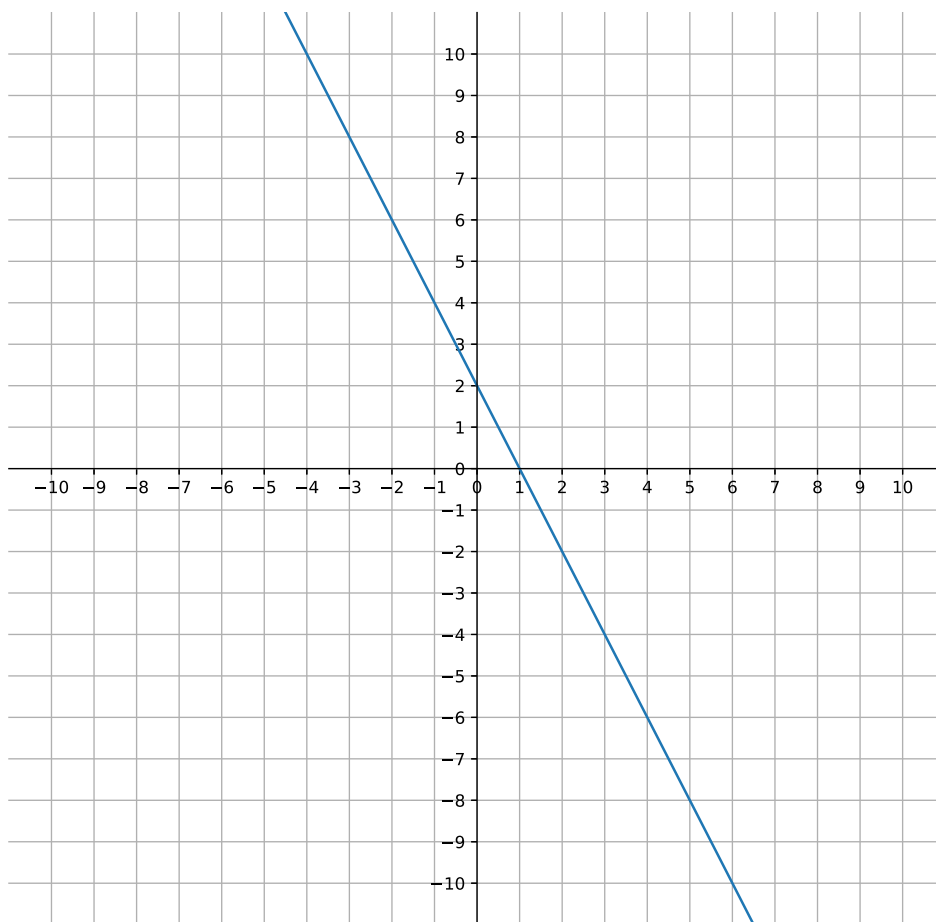
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 35 %. Déterminer la fonction linéaire f, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 20%
- Inversement, si la fonction est donnée par $f(x)=1.02x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $f(x)=0.83x$. 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 -3 est ...
- Par la fonction H, l'antécédent de -10 est ...
- $H(3) = \dots$
- $H(\dots) = 4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- K est une fonction qui à 0.07 associe 3.6. : $K(0.07) = 3.6$
- X est l'antécédent de 13.45 par la fonction H. : $H(X) = 13.45$
- T a pour antécédent -8 par la fonction Q. : $Q(-8) = T$
- Par la fonction v, w a pour image Y. : $v(w) = Y$
- L'antécédent de x par la fonction g est 13.59. : $g(13.59) = x$
- Par la fonction h, 20.92 a pour antécédent v. : $h(v) = 20.92$
- 12.08 a pour image 7.48 par la fonction p. : $p(12.08) = 7.48$
- U est l'image de Z par la fonction G. : $G(Z) = U$
- L'image de 16.52 par la fonction f est 5.84. : $f(16.52) = 5.84$
- Par la fonction k, u est l'image de V. : $k(V) = u$

Exercice 2

Soit la fonction H, qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 + 12x - 8$. Calcule :

- $H(0) = -8$
- $H(1) = 12$
- $H(-1) = -12$
- $H\left(\frac{1}{2}\right) = 0$
- $H(-2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 35 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{35}{100} \times x = \frac{135}{100} \times x = 1.35x$$

$$f(x) = 1.35x$$

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

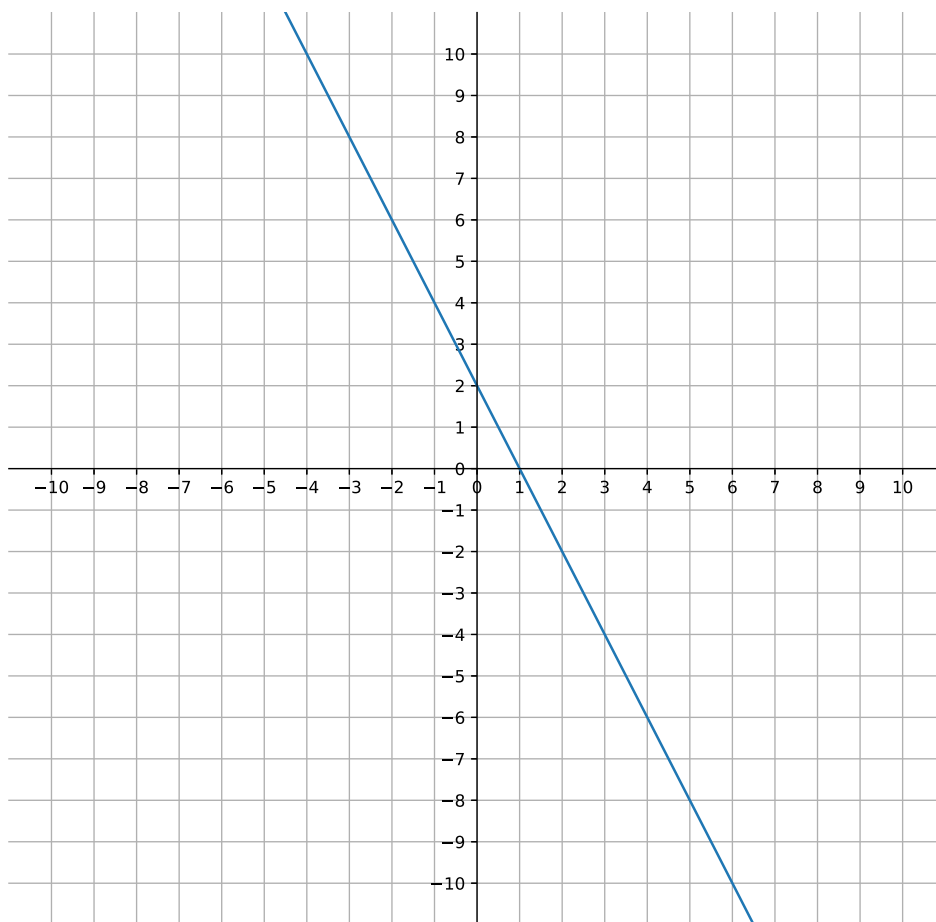
$$x \rightarrow x - \frac{20}{100} \times x = \frac{80}{100} \times x = 0.8x$$

$$f(x) = 0.8x$$

- $f(x) = 1.02x$ correspond à une augmentation de 2%.
- $f(x) = 0.83x$ correspond à une diminution de 17%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction H , l'image de -3 est 8
- Par la fonction H , l'antécédent de -10 est 6
- $H(3) = -4$
- $H(-1) = 4$

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 2

$$\text{D'où } H(x) = -2x + 2.$$