

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction G, V est l'antécédent de w.
- Par la fonction k, t a pour image -4.
- -6 est l'image de Y par la fonction F.
- -3 a pour image -7 par la fonction g.
- L'image de 8.53 par la fonction v est 13.18.
- p est une fonction qui à 5.55 associe -1.
- L'antécédent de y par la fonction h est z.
- Par la fonction P, 4.14 est l'image de U.
- x est l'antécédent de 13.96 par la fonction V.
- Par la fonction f, -10 a pour antécédent 3.44.

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-16x^2 + 4x + 6$. Calcule :

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

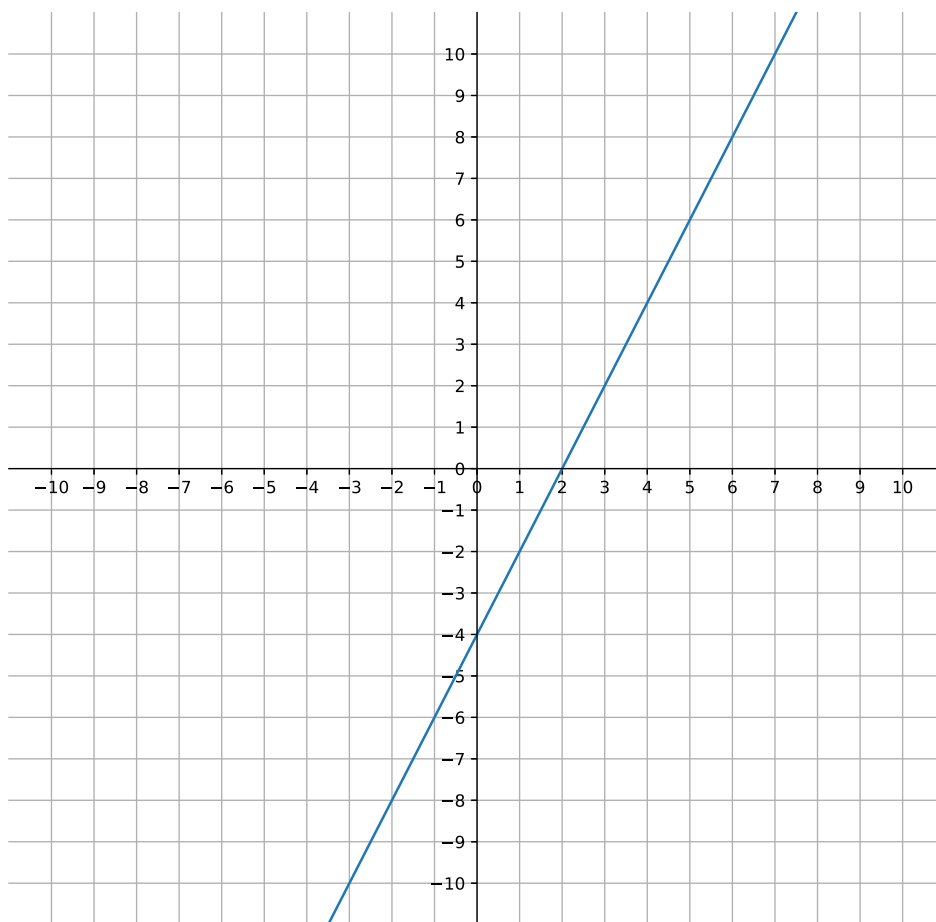
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 14 %. 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 20%
- Inversement, si la fonction est donnée par $K(x)=1.01x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $K(x)=0.72x$. 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 -2 est ...
- $H(4) = \dots$
- $H(\dots) = -4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction G, V est l'antécédent de w. : $G(V) = w$
- Par la fonction k, t a pour image -4. : $k(t) = -4$
- -6 est l'image de Y par la fonction F. : $F(Y) = -6$
- -3 a pour image -7 par la fonction g. : $g(-3) = -7$
- L'image de 8.53 par la fonction v est 13.18. : $v(8.53) = 13.18$
- p est une fonction qui à 5.55 associe -1. : $p(5.55) = -1$
- L'antécédent de y par la fonction h est z. : $h(z) = y$
- Par la fonction P, 4.14 est l'image de U. : $P(U) = 4.14$
- x est l'antécédent de 13.96 par la fonction V. : $V(x) = 13.96$
- Par la fonction f, -10 a pour antécédent 3.44. : $f(3.44) = -10$

Exercice 2

Soit la fonction v, qui à tout nombre x, associe le nombre $-16x^2 + 4x + 6$. Calcule :

- $v(0) = 6$
- $v(1) = -6$
- $v(-1) = -14$
- $v\left(\frac{3}{4}\right) = 0$
- $v\left(-\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{3}{4}$
- $-\frac{1}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 14 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{14}{100} \times x = \frac{114}{100} \times x = 1.14x$$

$$K(x) = 1.14x$$

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

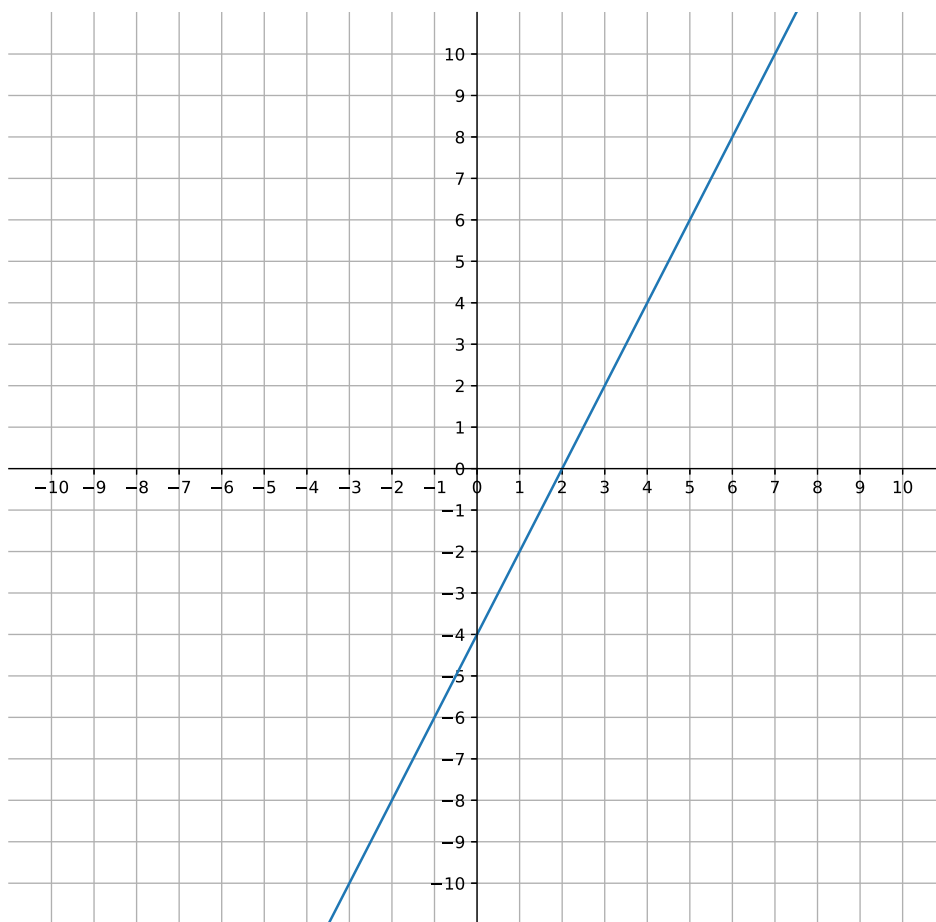
$$x \rightarrow x - \frac{20}{100} \times x = \frac{80}{100} \times x = 0.8x$$

$$K(x) = 0.8x$$

- $K(x) = 1.01x$ correspond à une augmentation de 1%.
- $K(x) = 0.72x$ correspond à une diminution de 28%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction H, l'image de -2 est -8
- Par la fonction H, l'antécédent de -2 est 1
- $H(4) = 4$
- $H(0) = -4$

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

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } H(x) = 2x - 4.$$