

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction P, 18.79 est l'image de 1.83.
- t est l'image de -8 par la fonction H.
- L'antécédent de -7 par la fonction Q est 6.19.
- Par la fonction K, U est l'antécédent de X.
- Par la fonction p, 3.14 a pour antécédent V.
- -1 est l'antécédent de 0.64 par la fonction q.
- x a pour antécédent 12.69 par la fonction h.
- v est une fonction qui à 12.66 associe 7.82.
- Par la fonction G, T a pour image y.
- L'image de 19.7 par la fonction f est 8.29.

Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-16x^2 - 8x + 8$. Calcule :

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

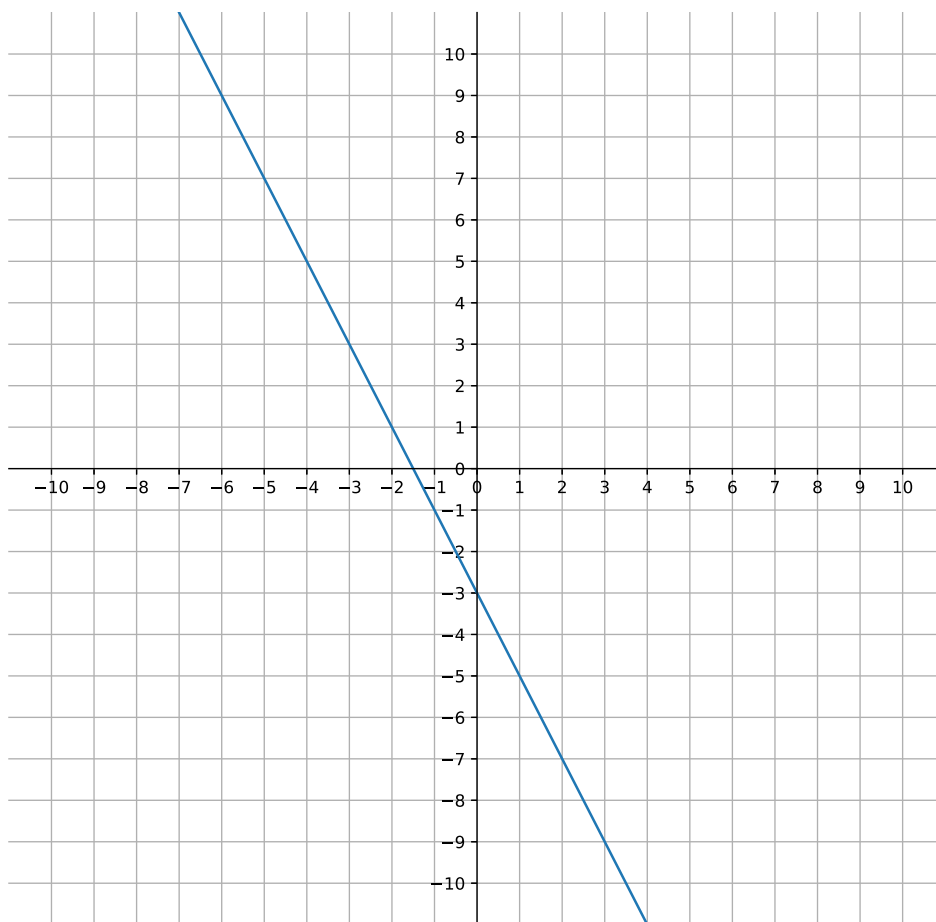
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 7 %. Déterminer la fonction linéaire p, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 39%
- Inversement, si la fonction est donnée par $p(x)=1.35x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $p(x)=0.86x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction V , l'image de 1 est ...
- Par la fonction V , l'antécédent de 5 est ...
- $V(-6) = \dots$
- $V(\dots) = -1$

V 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 P, 18.79 est l'image de 1.83. : $P(1.83) = 18.79$
- t est l'image de -8 par la fonction H. : $H(-8) = t$
- L'antécédent de -7 par la fonction Q est 6.19. : $Q(6.19) = -7$
- Par la fonction K, U est l'antécédent de X. : $K(U) = X$
- Par la fonction p, 3.14 a pour antécédent V. : $p(V) = 3.14$
- -1 est l'antécédent de 0.64 par la fonction q. : $q(-1) = 0.64$
- x a pour antécédent 12.69 par la fonction h. : $h(12.69) = x$
- v est une fonction qui à 12.66 associe 7.82. : $v(12.66) = 7.82$
- Par la fonction G, T a pour image y. : $G(T) = y$
- L'image de 19.7 par la fonction f est 8.29. : $f(19.7) = 8.29$

Exercice 2

Soit la fonction V ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-16x^2 - 8x + 8$. Calcule :

- $V(0) = 8$
- $V(1) = -16$
- $V(-1) = 0$
- $V\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 7 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{7}{100} \times x = \frac{107}{100} \times x = 1.07x$$

$$p(x) = 1.07x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 39 % ...:

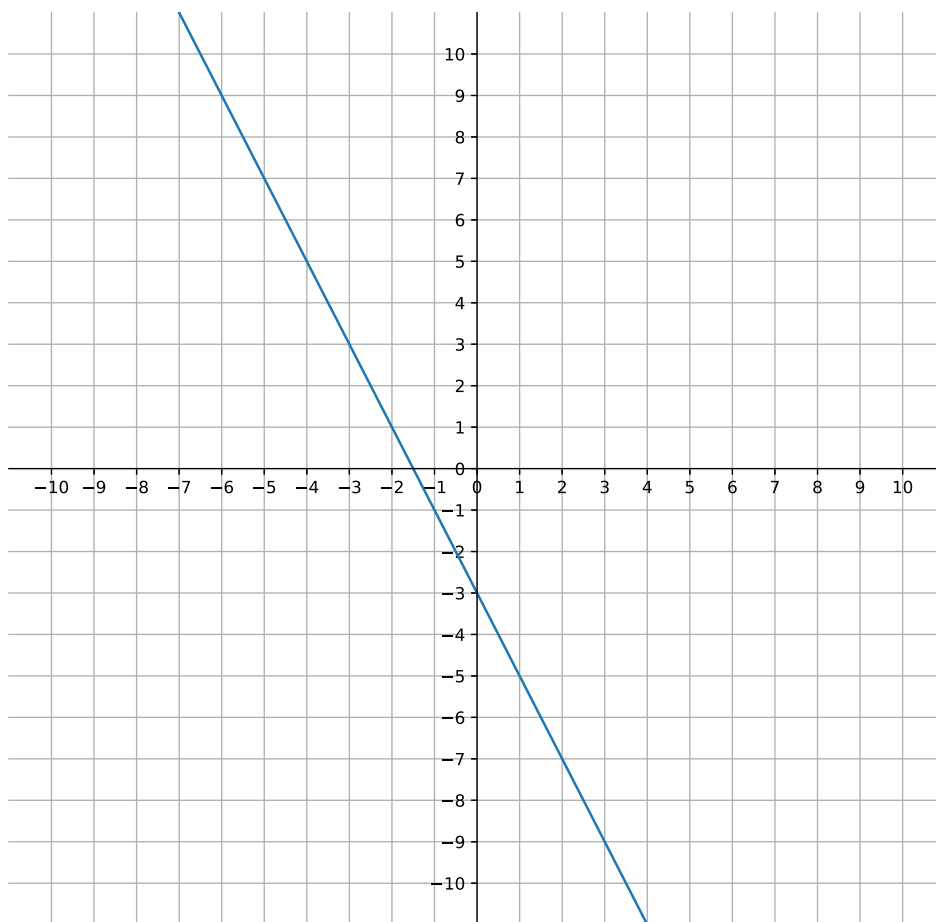
$$x \rightarrow x - \frac{39}{100} \times x = \frac{61}{100} \times x = 0.61x$$

$$p(x) = 0.61x$$

- $p(x) = 1.35x$ correspond à une augmentation de 35%.
- $p(x) = 0.86x$ correspond à une diminution de 14%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction V , l'image de 1 est -5
- Par la fonction V , l'antécédent de 5 est -4
- $V(-6) = 9$
- $V(-1) = -1$

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

$$\text{D'où } V(x) = -2x - 3.$$