

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de 3.08 par la fonction h est U.
- -6 est l'image de -1 par la fonction k.
- Par la fonction p, y a pour image 8.19.
- 2.38 a pour antécédent 9.97 par la fonction F.
- 9.27 est l'antécédent de 6.91 par la fonction P.
- L'image de V par la fonction g est Y.
- v a pour image w par la fonction f.
- Par la fonction H, -3 est l'antécédent de X.
- v est une fonction qui à Z associe t.
- Par la fonction Q, -1 est l'image de -7.

Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 - 18x + 9$. Calcule :

- $h(0)$
- $h(1)$
- $h(-1)$
- $h\left(\frac{3}{4}\right)$
- $h\left(\frac{3}{2}\right)$

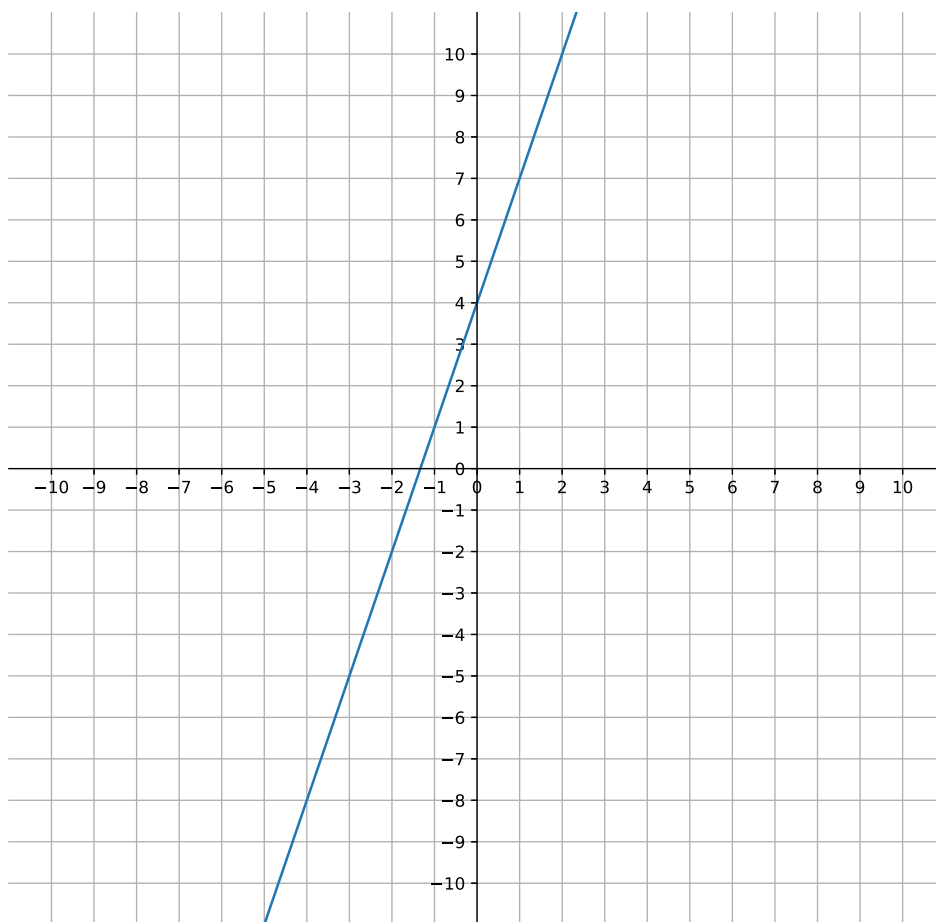
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 37 %. 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 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.1x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.89x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction p , l'image de 2 est ...
- Par la fonction p , l'antécédent de -2 est ...
- $p(-1) = \dots$
- $p(\dots) = 4$

p 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 3.08 par la fonction h est U. : $\boxed{h(U) = 3.08}$
- -6 est l'image de -1 par la fonction k. : $\boxed{k(-1) = -6}$
- Par la fonction p, y a pour image 8.19. : $\boxed{p(y) = 8.19}$
- 2.38 a pour antécédent 9.97 par la fonction F. : $\boxed{F(9.97) = 2.38}$
- 9.27 est l'antécédent de 6.91 par la fonction P. : $\boxed{P(9.27) = 6.91}$
- L'image de V par la fonction g est Y. : $\boxed{g(V) = Y}$
- v a pour image w par la fonction f. : $\boxed{f(v) = w}$
- Par la fonction H, -3 est l'antécédent de X. : $\boxed{H(-3) = X}$
- v est une fonction qui à Z associe t. : $\boxed{v(Z) = t}$
- Par la fonction Q, -1 est l'image de -7. : $\boxed{Q(-7) = -1}$

Exercice 2

Soit la fonction h, qui à tout nombre x, associe le nombre $8x^2 - 18x + 9$. Calcule :

- $h(0) = 9$
- $h(1) = -1$
- $h(-1) = 35$
- $h\left(\frac{3}{4}\right) = 0$
- $h\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 37 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{37}{100} \times x = \frac{137}{100} \times x = 1.37x$$

$$F(x) = 1.37x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 33 % ...:

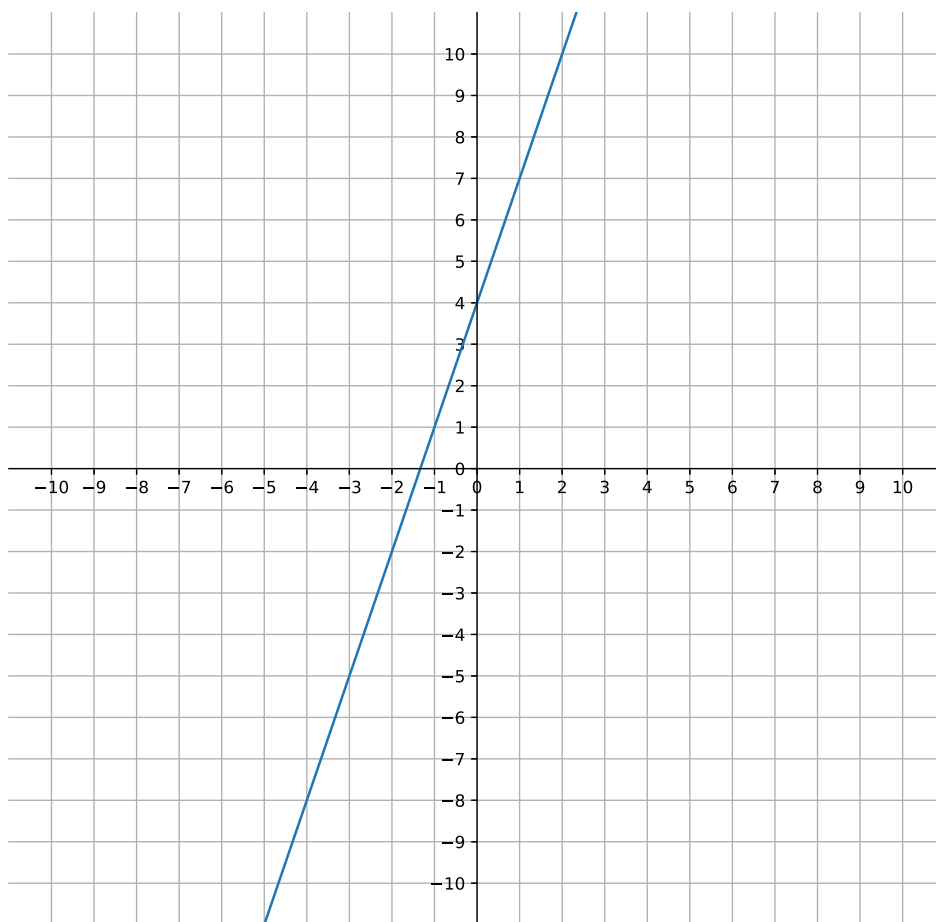
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$F(x) = 0.67x$$

- $F(x) = 1.1x$ correspond à une augmentation de 10%.
- $F(x) = 0.89x$ correspond à une diminution de 11%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction p , l'image de 2 est 10
- Par la fonction p , l'antécédent de -2 est -2
- $p(-1) = 1$
- $p(0) = 4$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 4

$$\text{D'où } p(x) = 3x + 4.$$