

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- H est une fonction qui à z associe w.
- Par la fonction f, 12.26 est l'image de -9.
- -5 a pour image 9.16 par la fonction q.
- y est l'antécédent de V par la fonction Q.
- Z est l'image de 25.47 par la fonction P.
- Par la fonction v, 0 a pour image 17.32.
- Par la fonction g, X a pour antécédent t.
- L'antécédent de x par la fonction p est 4.71.
- Par la fonction k, 3.9 est l'antécédent de u.
- L'image de U par la fonction F est Y.

Exercice 2

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

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

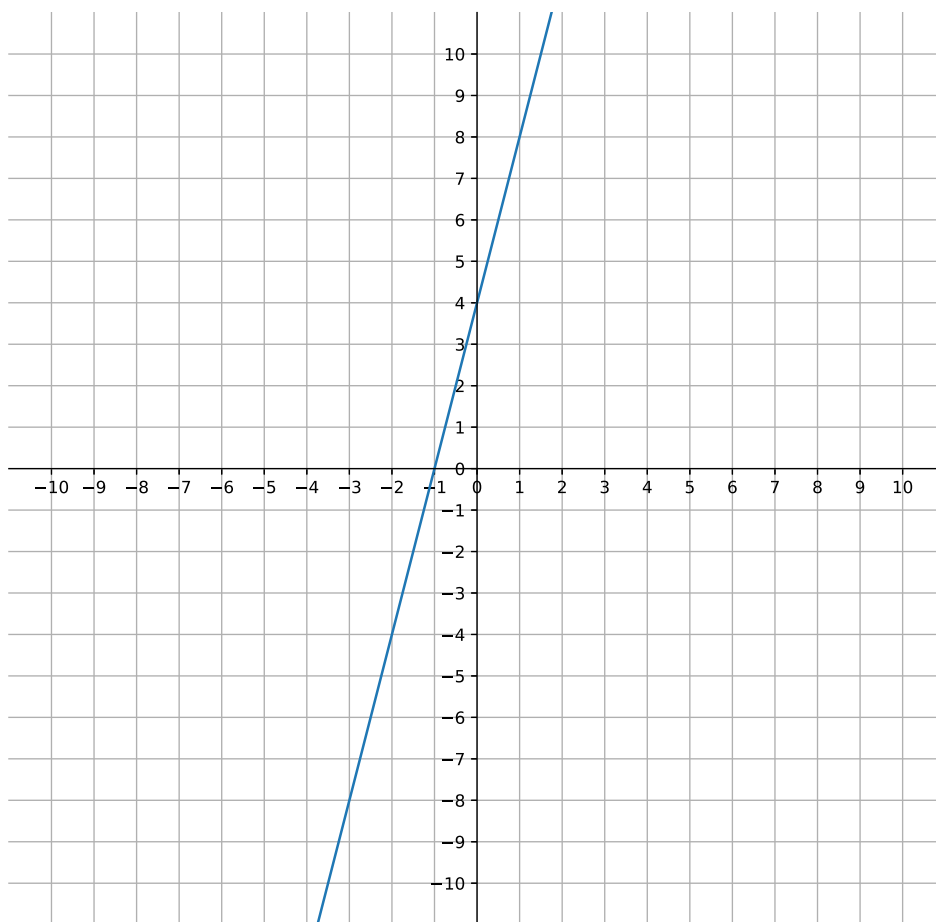
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 32 %. 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 24%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.36x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.82x$. 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 -1 est ...
- Par la fonction P, l'antécédent de 8 est ...
- $P(0) = \dots$
- $P(\dots) = -8$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- H est une fonction qui à z associe w. : $H(z) = w$
- Par la fonction f, 12.26 est l'image de -9. : $f(-9) = 12.26$
- -5 a pour image 9.16 par la fonction q. : $q(-5) = 9.16$
- y est l'antécédent de V par la fonction Q. : $Q(y) = V$
- Z est l'image de 25.47 par la fonction P. : $P(25.47) = Z$
- Par la fonction v, 0 a pour image 17.32. : $v(0) = 17.32$
- Par la fonction g, X a pour antécédent t. : $g(t) = X$
- L'antécédent de x par la fonction p est 4.71. : $p(4.71) = x$
- Par la fonction k, 3.9 est l'antécédent de u. : $k(3.9) = u$
- L'image de U par la fonction F est Y. : $F(U) = Y$

Exercice 2

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

- $k(0) = 2$
- $k(1) = -10$
- $k(-1) = -18$
- $k\left(\frac{-1}{4}\right) = 0$
- $k\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 32 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{32}{100} \times x = \frac{132}{100} \times x = 1.32x$$

$$F(x) = 1.32x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 24 % ...:

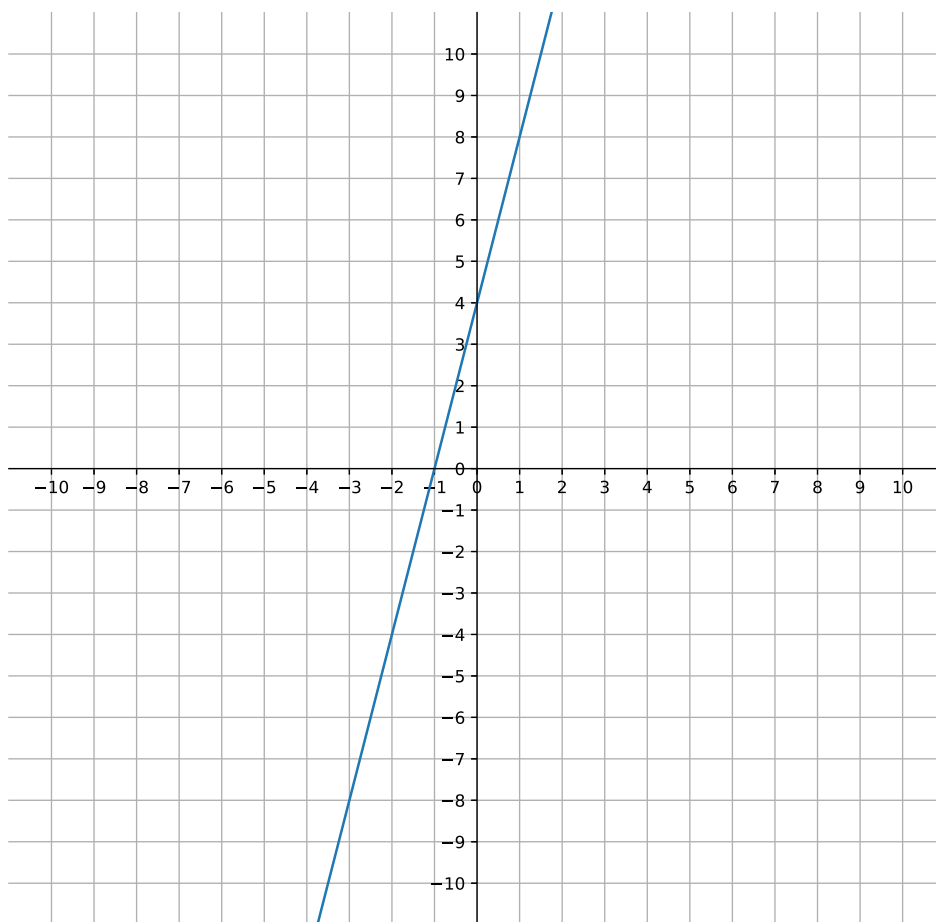
$$x \rightarrow x - \frac{24}{100} \times x = \frac{76}{100} \times x = 0.76x$$

$$F(x) = 0.76x$$

- $F(x) = 1.36x$ correspond à une augmentation de 36%.
- $F(x) = 0.82x$ correspond à une diminution de 18%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de -1 est 0
- Par la fonction P, l'antécédent de 8 est 1
- $P(0) = 4$
- $P(-3) = -8$

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 4

$$D'où $P(x) = 4x + 4.$$$