

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- P est une fonction qui à x associe -6.
- Par la fonction h, 2.3 a pour image z.
- Par la fonction F, 16.29 a pour antécédent 8.8.
- Par la fonction H, 10.54 est l'image de 0.51.
- -1 a pour antécédent X par la fonction K.
- u a pour image 7.75 par la fonction v.
- Par la fonction Q, 0.01 est l'antécédent de -10.
- t est l'image de V par la fonction G.
- -5 est l'antécédent de w par la fonction g.
- L'antécédent de Z par la fonction f est 0.

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 14x - 6$. Calcule :

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

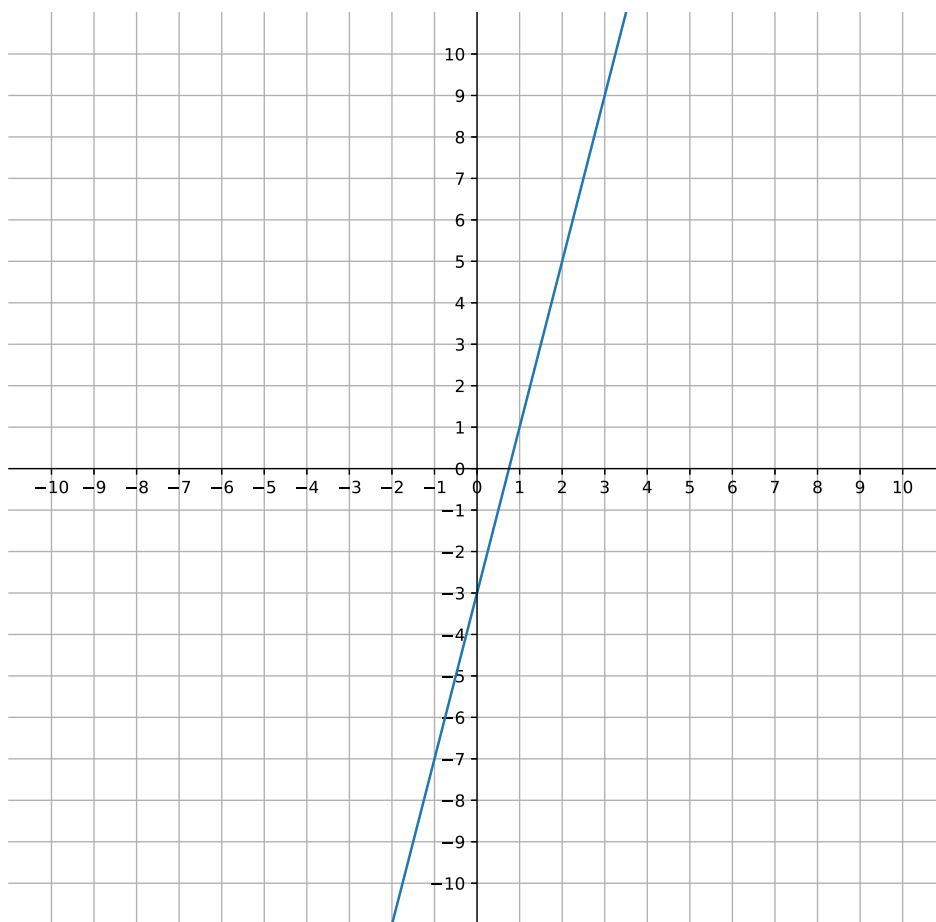
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 %. 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 6%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.2x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.78x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction F, l'image de 1 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de -3 est ...
- $F(3) = \dots$
- $F(\dots) = 5$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- P est une fonction qui à x associe -6. : $\boxed{P(x) = -6}$
- Par la fonction h, 2.3 a pour image z. : $\boxed{h(2.3) = z}$
- Par la fonction F, 16.29 a pour antécédent 8.8. : $\boxed{F(8.8) = 16.29}$
- Par la fonction H, 10.54 est l'image de 0.51. : $\boxed{H(0.51) = 10.54}$
- -1 a pour antécédent X par la fonction K. : $\boxed{K(X) = -1}$
- u a pour image 7.75 par la fonction v. : $\boxed{v(u) = 7.75}$
- Par la fonction Q, 0.01 est l'antécédent de -10. : $\boxed{Q(0.01) = -10}$
- t est l'image de V par la fonction G. : $\boxed{G(V) = t}$
- -5 est l'antécédent de w par la fonction g. : $\boxed{g(-5) = w}$
- L'antécédent de Z par la fonction f est 0. : $\boxed{f(0) = Z}$

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-8x^2 - 14x - 6$. Calcule :

- $G(0) = -6$
- $G(1) = -28$
- $G(-1) = 0$
- $G\left(-\frac{3}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 13 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{13}{100} \times x = \frac{113}{100} \times x = 1.13x$$

$$\boxed{F(x) = 1.13x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 6 % ...:

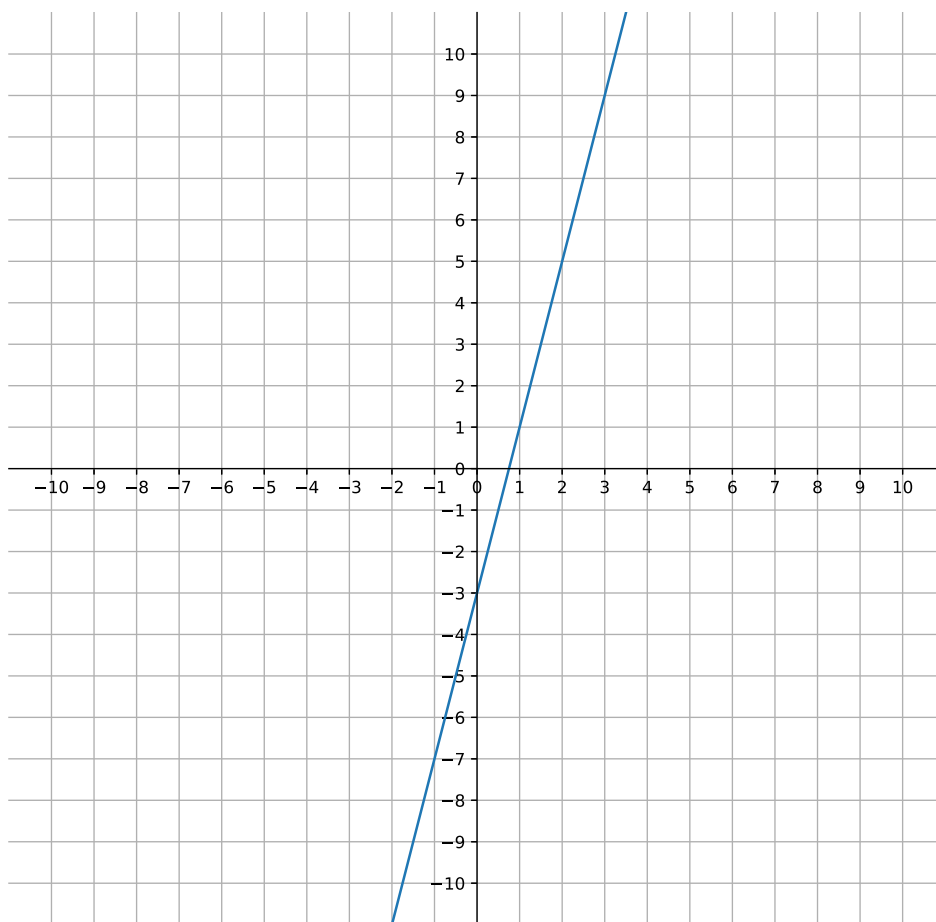
$$x \rightarrow x - \frac{6}{100} \times x = \frac{94}{100} \times x = 0.94x$$

$$\boxed{F(x) = 0.94x}$$

- $F(x)=1.2x$ correspond à une augmentation de 20%.
- $F(x)=0.78x$ correspond à une diminution de 22%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F , l'image de 1 est 1
- Par la fonction F , l'antécédent de -3 est 0
- $F(3) = 9$
- $F(2) = 5$

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 -3

$$\text{D'où } F(x) = 4x - 3.$$