

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -8 a pour antécédent t par la fonction H.
- U est l'antécédent de -4 par la fonction f.
- Par la fonction p, u a pour antécédent 20.68.
- g est une fonction qui à Y associe 3.44.
- L'antécédent de V par la fonction F est 21.76.
- L'image de -9 par la fonction h est x.
- Par la fonction P, 6.88 a pour image -5.
- Par la fonction V, 6.54 est l'image de -2.
- Par la fonction q, v est l'antécédent de W.
- Z est l'image de 0.05 par la fonction Q.

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 - 10x + 2$. Calcule :

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

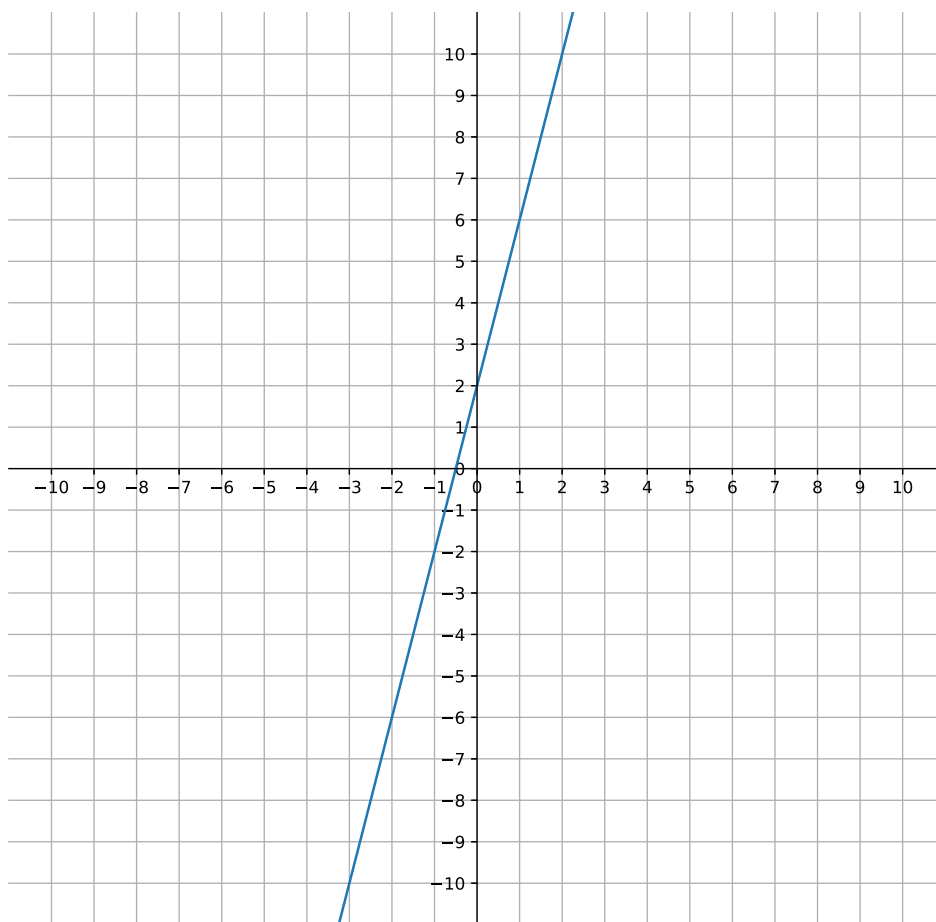
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 39 %. 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 35%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.42x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.63x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction G, l'image de -3 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de 6 est ...
- $G(-1) = \dots$
- $G(\dots) = -6$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -8 a pour antécédent t par la fonction H. : $\boxed{H(t) = -8}$
- U est l'antécédent de -4 par la fonction f. : $\boxed{f(U) = -4}$
- Par la fonction p, u a pour antécédent 20.68. : $\boxed{p(20.68) = u}$
- g est une fonction qui à Y associe 3.44. : $\boxed{g(Y) = 3.44}$
- L'antécédent de V par la fonction F est 21.76. : $\boxed{F(21.76) = V}$
- L'image de -9 par la fonction h est x. : $\boxed{h(-9) = x}$
- Par la fonction P, 6.88 a pour image -5. : $\boxed{P(6.88) = -5}$
- Par la fonction V, 6.54 est l'image de -2. : $\boxed{V(-2) = 6.54}$
- Par la fonction q, v est l'antécédent de W. : $\boxed{q(v) = W}$
- Z est l'image de 0.05 par la fonction Q. : $\boxed{Q(0.05) = Z}$

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 - 10x + 2$. Calcule :

- $F(0) = 2$
- $F(1) = 4$
- $F(-1) = 24$
- $F\left(\frac{1}{2}\right) = 0$
- $F\left(\frac{1}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{39}{100} \times x = \frac{139}{100} \times x = 1.39x$$

$$F(x) = 1.39x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 35 % ...:

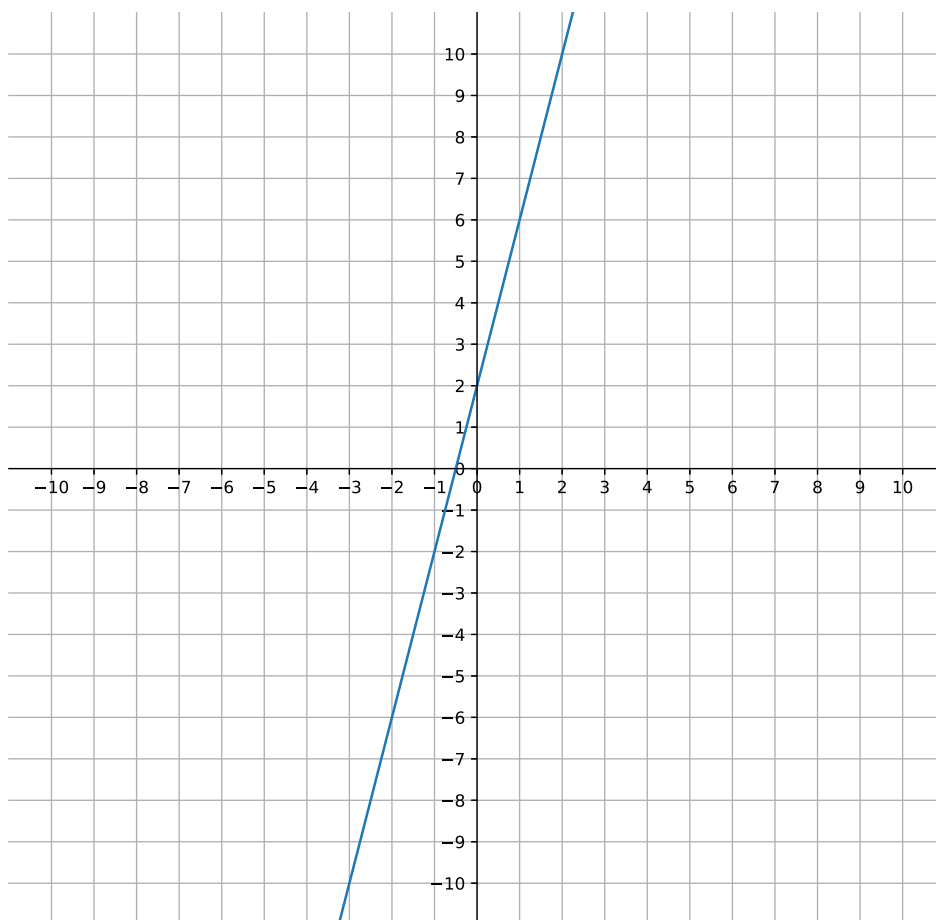
$$x \rightarrow x - \frac{35}{100} \times x = \frac{65}{100} \times x = 0.65x$$

$$F(x) = 0.65x$$

- $F(x)=1.42x$ correspond à une augmentation de 42%.
- $F(x)=0.63x$ correspond à une diminution de 37%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction G , l'image de -3 est -10
- Par la fonction G , l'antécédent de 6 est 1
- $G(-1) = -2$
- $G(-2) = -6$

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 2

$$\text{D'où } G(x) = 4x + 2.$$