

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction h , 14.8 a pour antécédent U .
- Par la fonction H , -8 a pour image W .
- L'antécédent de 5.19 par la fonction f est -5.
- X a pour image Y par la fonction q .
- Z est l'image de 7.53 par la fonction Q .
- Par la fonction P , v est l'antécédent de 7.73.
- 0.51 a pour antécédent x par la fonction K .
- -7 est l'antécédent de y par la fonction v .
- Par la fonction g , 11.3 est l'image de 13.72.
- L'image de V par la fonction F est -2.

Exercice 2

Soit la fonction P , qui à tout nombre x , associe le nombre $12x^2 - 7x + 1$. Calcule :

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

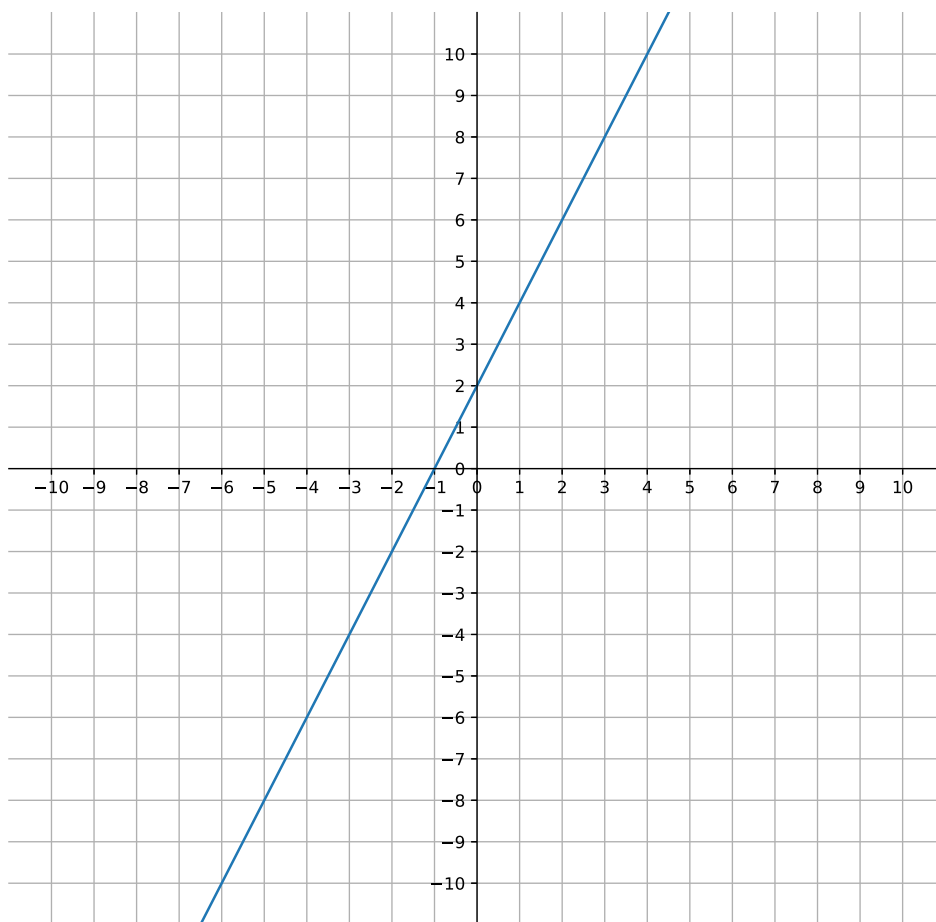
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 3 %. Déterminer la fonction linéaire G , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 31%
- Inversement, si la fonction est donnée par $G(x)=1.08x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $G(x)=0.99x$. 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 -4 est ...
- Par la fonction F , l'antécédent de 8 est ...
- $F(-5) = \dots$
- $F(\dots) = 4$

F 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 h, 14.8 a pour antécédent U. : $\boxed{h(U) = 14.8}$
- Par la fonction H, -8 a pour image W. : $\boxed{H(-8) = W}$
- L'antécédent de 5.19 par la fonction f est -5. : $\boxed{f(-5) = 5.19}$
- X a pour image Y par la fonction q. : $\boxed{q(X) = Y}$
- Z est l'image de 7.53 par la fonction Q. : $\boxed{Q(7.53) = Z}$
- Par la fonction P, v est l'antécédent de 7.73. : $\boxed{P(v) = 7.73}$
- 0.51 a pour antécédent x par la fonction K. : $\boxed{K(x) = 0.51}$
- -7 est l'antécédent de y par la fonction v. : $\boxed{v(-7) = y}$
- Par la fonction g, 11.3 est l'image de 13.72. : $\boxed{g(13.72) = 11.3}$
- L'image de V par la fonction F est -2. : $\boxed{F(V) = -2}$

Exercice 2

Soit la fonction P, qui à tout nombre x, associe le nombre $12x^2 - 7x + 1$. Calcule :

- $P(0) = 1$
- $P(1) = 6$
- $P(-1) = 20$
- $P\left(\frac{1}{3}\right) = 0$
- $P\left(\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 3 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{3}{100} \times x = \frac{103}{100} \times x = 1.03x$$

$$\boxed{G(x) = 1.03x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 31 % ...:

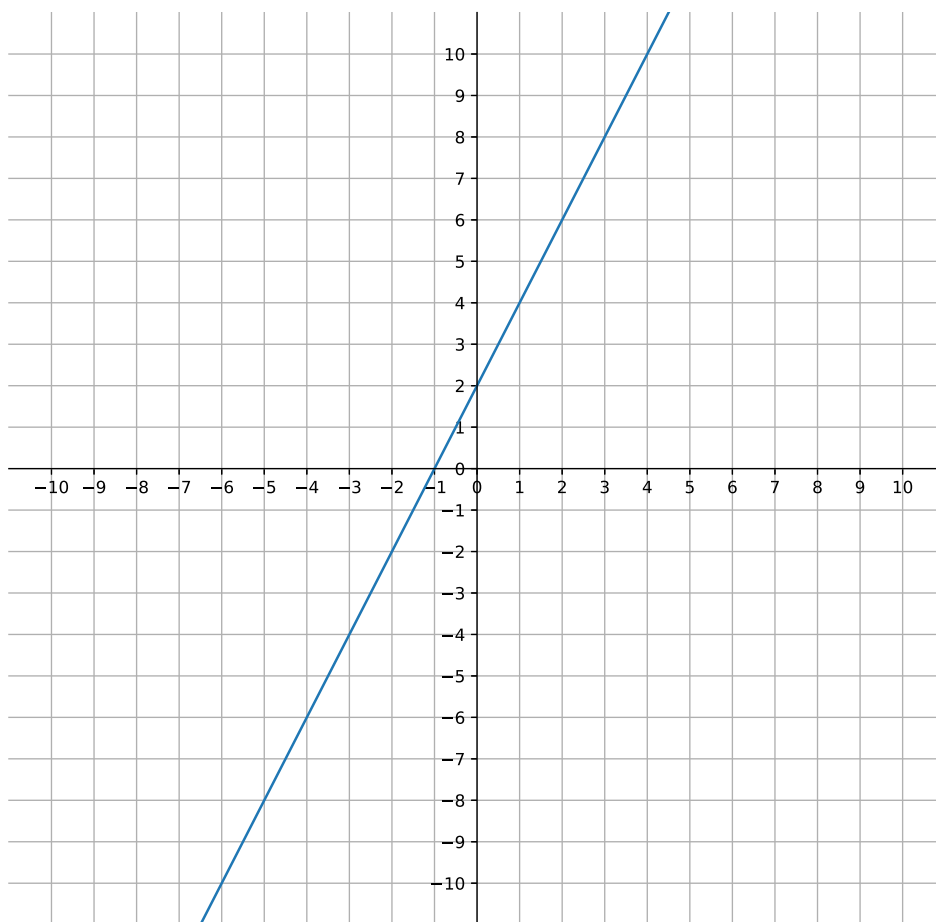
$$x \rightarrow x - \frac{31}{100} \times x = \frac{69}{100} \times x = 0.69x$$

$$\boxed{G(x) = 0.69x}$$

- $G(x)=1.08x$ correspond à une augmentation de 8%.
- $G(x)=0.99x$ correspond à une diminution de 1%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F, l'image de -4 est -6
- Par la fonction F, l'antécédent de 8 est 3
- $F(-5) = -8$
- $F(1) = 4$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 2

$D'où F(x) = 2x + 2.$