

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 0.25 est l'antécédent de u par la fonction H.
- Par la fonction K, W est l'antécédent de -1.
- X a pour image 5.43 par la fonction g.
- L'image de Z par la fonction h est v.
- Par la fonction G, 14.55 est l'image de -6.
- 19.37 est l'image de -10 par la fonction q.
- 12.18 a pour antécédent z par la fonction k.
- P est une fonction qui à y associe t.
- Par la fonction f, T a pour antécédent w.
- L'antécédent de -8 par la fonction Q est -1.

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $6x^2 + 7x - 3$. Calcule :

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

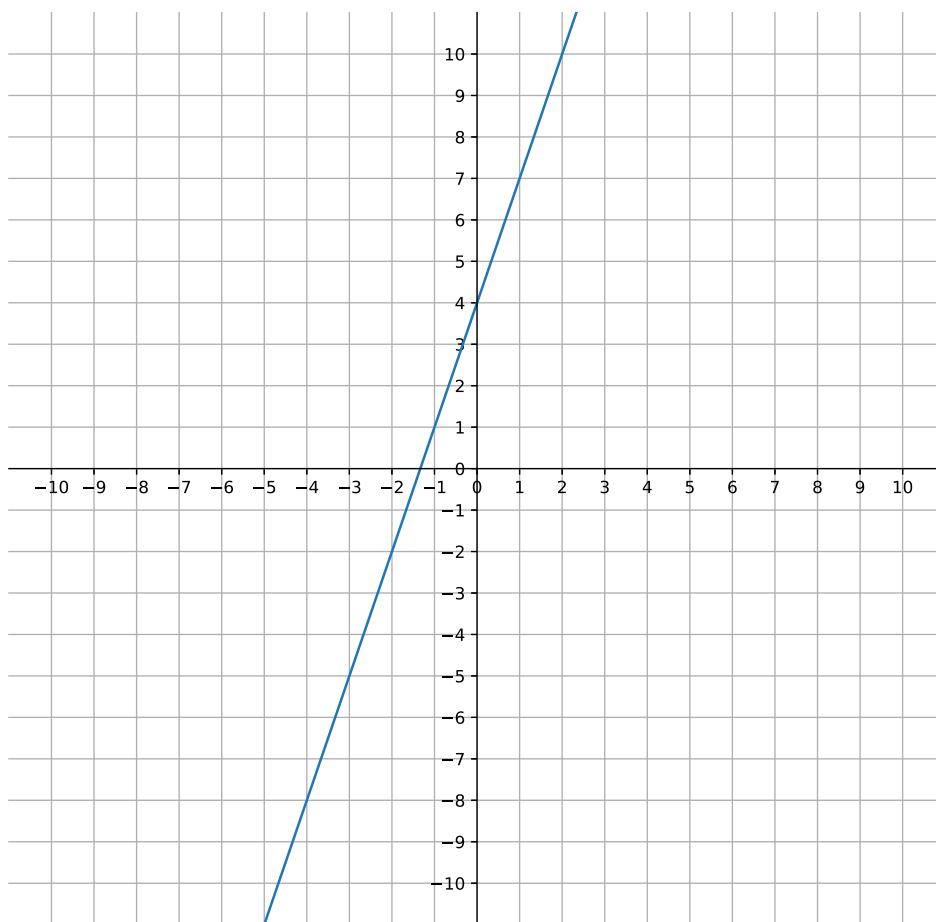
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 5 %. Déterminer la fonction linéaire k, 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 $k(x)=1.14x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.85x$. 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 -3 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de -2 est ...
- $F(-4) = \dots$
- $F(\dots) = 7$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 0.25 est l'antécédent de u par la fonction H. : $\boxed{H(0.25) = u}$
- Par la fonction K, W est l'antécédent de -1. : $\boxed{K(W) = -1}$
- X a pour image 5.43 par la fonction g. : $\boxed{g(X) = 5.43}$
- L'image de Z par la fonction h est v. : $\boxed{h(Z) = v}$
- Par la fonction G, 14.55 est l'image de -6. : $\boxed{G(-6) = 14.55}$
- 19.37 est l'image de -10 par la fonction q. : $\boxed{q(-10) = 19.37}$
- 12.18 a pour antécédent z par la fonction k. : $\boxed{k(z) = 12.18}$
- P est une fonction qui à y associe t. : $\boxed{P(y) = t}$
- Par la fonction f, T a pour antécédent w. : $\boxed{f(w) = T}$
- L'antécédent de -8 par la fonction Q est -1. : $\boxed{Q(-1) = -8}$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $6x^2 + 7x - 3$. Calcule :

- $P(0) = -3$
- $P(1) = 10$
- $P(-1) = -4$
- $P\left(\frac{-3}{2}\right) = 0$
- $P\left(\frac{1}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 5 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{5}{100} \times x = \frac{105}{100} \times x = 1.05x$$

$$k(x) = 1.05x$$

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

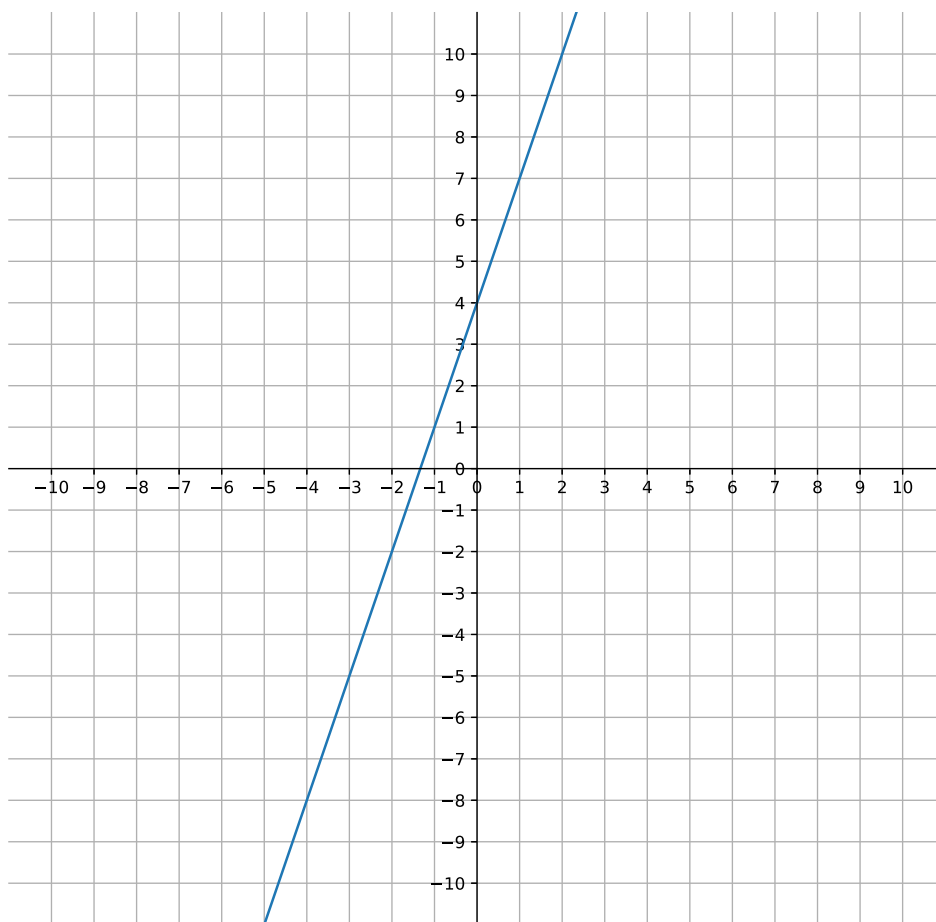
$$x \rightarrow x - \frac{6}{100} \times x = \frac{94}{100} \times x = 0.94x$$

$$k(x) = 0.94x$$

- $k(x) = 1.14x$ correspond à une augmentation de 14%.
- $k(x) = 0.85x$ correspond à une diminution de 15%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F , l'image de -3 est -5
- Par la fonction F , l'antécédent de -2 est -2
- $F(-4) = -8$
- $F(1) = 7$

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

$$\text{D'où } F(x) = 3x + 4.$$