

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction h , -1 est l'image de 23.16 .
- Par la fonction H , W est l'antécédent de 7.53 .
- Z est l'image de X par la fonction P .
- K est une fonction qui à -4 associe U .
- Par la fonction Q , 14.68 a pour image t .
- -9 a pour image y par la fonction v .
- L'antécédent de -6 par la fonction k est 24.83 .
- L'image de 1.15 par la fonction V est -8 .
- x a pour antécédent -4 par la fonction q .
- Par la fonction f , v a pour antécédent -10 .

Exercice 2

Soit la fonction Q , qui à tout nombre x , associe le nombre $4x^2 - 4x - 8$. Calcule :

- $Q(0)$
- $Q(1)$
- $Q(-1)$
- $Q(2)$

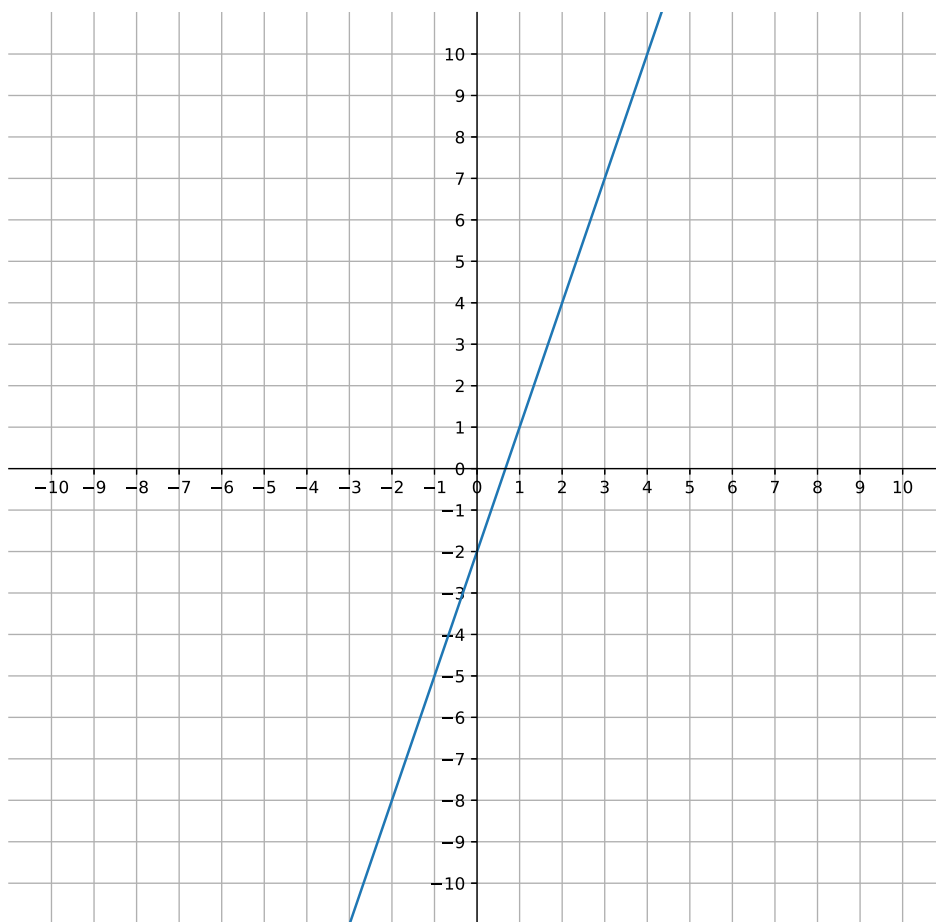
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44% . Déterminer la fonction linéaire h , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 16%
- Inversement, si la fonction est donnée par $h(x)=1.03x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.62x$. 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 2 est ...
- Par la fonction F, l'antécédent de -2 est ...
- $F(3) = \dots$
- $F(\dots) = 10$

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, -1 est l'image de 23.16. : $\boxed{h(23.16) = -1}$
- Par la fonction H, W est l'antécédent de 7.53. : $\boxed{H(W) = 7.53}$
- Z est l'image de X par la fonction P. : $\boxed{P(X) = Z}$
- K est une fonction qui à -4 associe U. : $\boxed{K(-4) = U}$
- Par la fonction Q, 14.68 a pour image t. : $\boxed{Q(14.68) = t}$
- -9 a pour image y par la fonction v. : $\boxed{v(-9) = y}$
- L'antécédent de -6 par la fonction k est 24.83. : $\boxed{k(24.83) = -6}$
- L'image de 1.15 par la fonction V est -8. : $\boxed{V(1.15) = -8}$
- x a pour antécédent -4 par la fonction q. : $\boxed{q(-4) = x}$
- Par la fonction f, v a pour antécédent -10. : $\boxed{f(-10) = v}$

Exercice 2

Soit la fonction Q ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 - 4x - 8$. Calcule :

- $Q(0) = -8$
- $Q(1) = -8$
- $Q(-1) = 0$
- $Q(2) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 2
- -1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 44 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{44}{100} \times x = \frac{144}{100} \times x = 1.44x$$

$$\boxed{h(x) = 1.44x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 16 % ...:

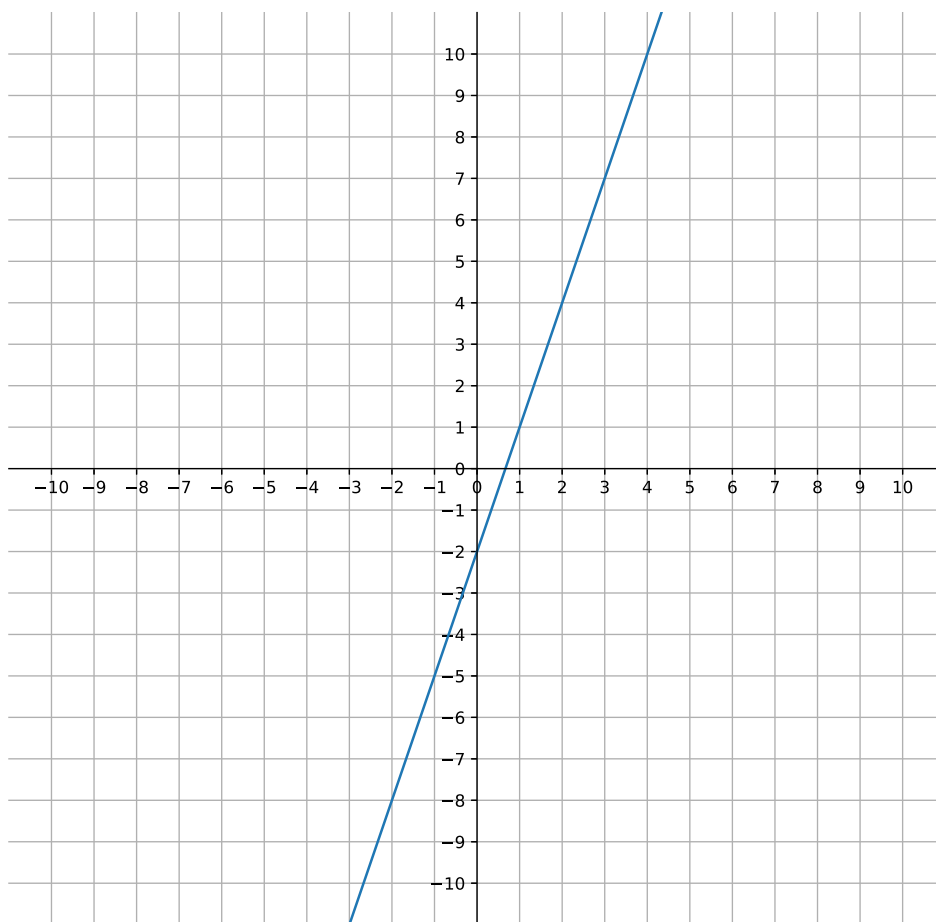
$$x \rightarrow x - \frac{16}{100} \times x = \frac{84}{100} \times x = 0.84x$$

$$\boxed{h(x) = 0.84x}$$

- $h(x)=1.03x$ correspond à une augmentation de 3%.
- $h(x)=0.62x$ correspond à une diminution de 38%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction F, l'image de 2 est 4
- Par la fonction F, l'antécédent de -2 est 0
- $F(3) = 7$
- $F(4) = 10$

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 -2

$$D'où $F(x) = 3x - 2.$$$