

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de Z par la fonction g est 1.
- -3 est l'antécédent de -4 par la fonction v.
- -4 a pour antécédent 9.6 par la fonction k.
- P est une fonction qui à 8.31 associe 10.84.
- Par la fonction K, 11.02 est l'antécédent de W.
- L'image de 20.18 par la fonction G est -8.
- Par la fonction H, 2.31 a pour antécédent 0.02.
- Par la fonction V, X a pour image T.
- v est l'image de U par la fonction p.
- u a pour image w par la fonction h.

Exercice 2

Soit la fonction p ,qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 - x - 4$. Calcule :

- p (0)
- p (1)
- p (-1)
- p ($\frac{4}{3}$)

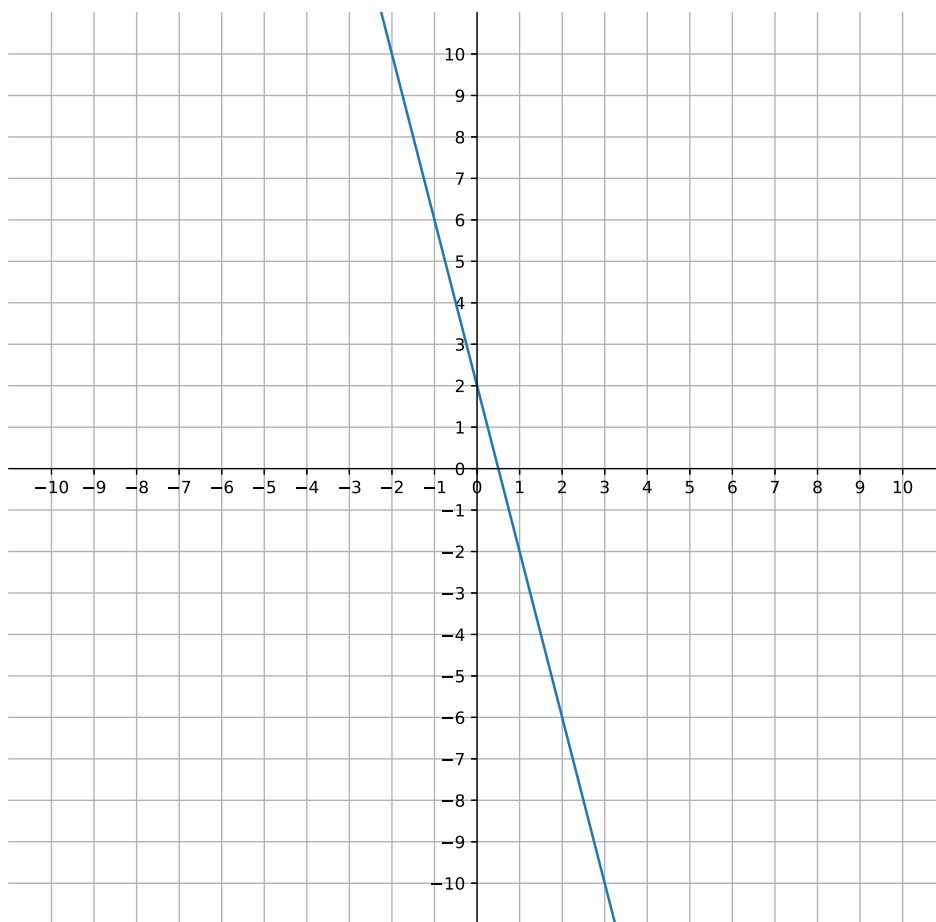
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 7 %. 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 20%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.04x$. 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 v ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction v , l'image de -1 est ...
- Par la fonction v , l'antécédent de -10 est ...
- $v(-2) = \dots$
- $v(\dots) = 2$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- L'antécédent de Z par la fonction g est 1. : $g(1) = Z$
- -3 est l'antécédent de -4 par la fonction v. : $v(-3) = -4$
- -4 a pour antécédent 9.6 par la fonction k. : $k(9.6) = -4$
- P est une fonction qui à 8.31 associe 10.84. : $P(8.31) = 10.84$
- Par la fonction K, 11.02 est l'antécédent de W. : $K(11.02) = W$
- L'image de 20.18 par la fonction G est -8. : $G(20.18) = -8$
- Par la fonction H, 2.31 a pour antécédent 0.02. : $H(0.02) = 2.31$
- Par la fonction V, X a pour image T. : $V(X) = T$
- v est l'image de U par la fonction p. : $p(U) = v$
- u a pour image w par la fonction h. : $h(u) = w$

Exercice 2

Soit la fonction p, qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 - x - 4$. Calcule :

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 7 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{7}{100} \times x = \frac{107}{100} \times x = 1.07x$$

$$F(x) = 1.07x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 20 % ...:

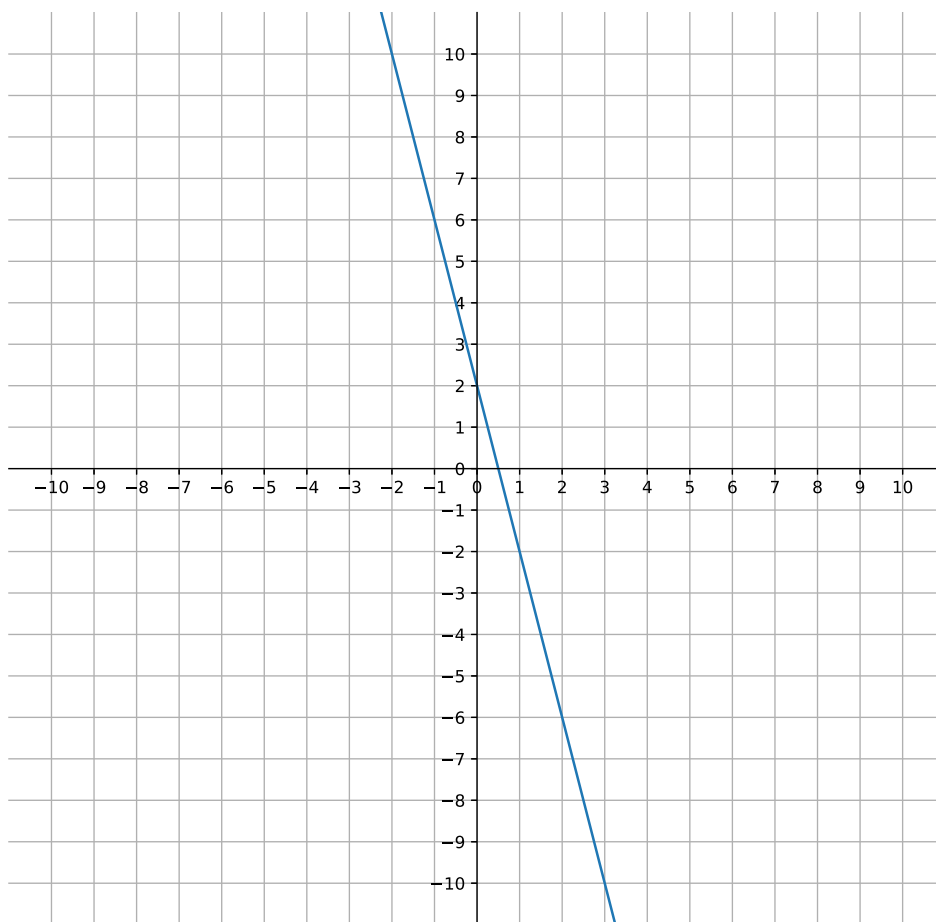
$$x \rightarrow x - \frac{20}{100} \times x = \frac{80}{100} \times x = 0.8x$$

$$F(x) = 0.8x$$

- $F(x) = 1.04x$ correspond à une augmentation de 4%.
- $F(x) = 0.78x$ correspond à une diminution de 22%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction v , l'image de -1 est 6
- Par la fonction v , l'antécédent de -10 est 3
- $v(-2) = 10$
- $v(0) = 2$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 2

$$\text{D'où } v(x) = -4x + 2.$$