

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- F est une fonction qui à 9.94 associe -8.
- Par la fonction f, V a pour antécédent z.
- W est l'antécédent de -5 par la fonction h.
- Par la fonction G, 19.98 a pour image u.
- L'antécédent de 0 par la fonction P est -1.
- x est l'image de y par la fonction p.
- 11.41 a pour antécédent -8 par la fonction Q.
- L'image de U par la fonction g est 13.31.
- Par la fonction q, t est l'antécédent de -3.
- 9.93 a pour image 21.33 par la fonction H.

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 2x + 1$. Calcule :

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

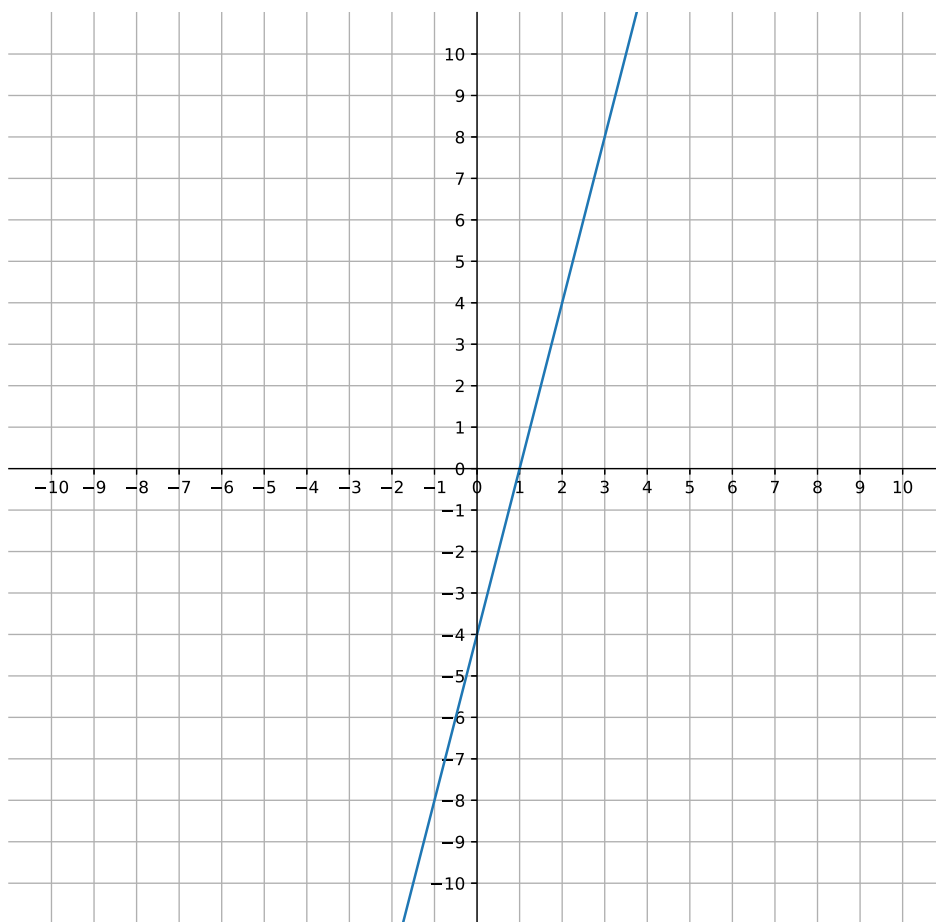
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 20 %. 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 21%
- Inversement, si la fonction est donnée par $G(x)=1.19x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $G(x)=0.83x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction H, l'image de 0 est ...
- Par la fonction H, l'antécédent de -8 est ...
- $H(2) = \dots$
- $H(\dots) = 8$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- F est une fonction qui à 9.94 associe -8. : $F(9.94) = -8$
- Par la fonction f, V a pour antécédent z : $f(z) = V$
- W est l'antécédent de -5 par la fonction h. : $h(W) = -5$
- Par la fonction G, 19.98 a pour image u. : $G(19.98) = u$
- L'antécédent de 0 par la fonction P est -1. : $P(-1) = 0$
- x est l'image de y par la fonction p. : $p(y) = x$
- 11.41 a pour antécédent -8 par la fonction Q. : $Q(-8) = 11.41$
- L'image de U par la fonction g est 13.31. : $g(U) = 13.31$
- Par la fonction q, t est l'antécédent de -3. : $q(t) = -3$
- 9.93 a pour image 21.33 par la fonction H. : $H(9.93) = 21.33$

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-3x^2 - 2x + 1$. Calcule :

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

$$x \rightarrow x + \frac{20}{100} \times x = \frac{120}{100} \times x = 1.2x$$

$$G(x) = 1.2x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 21 % ...:

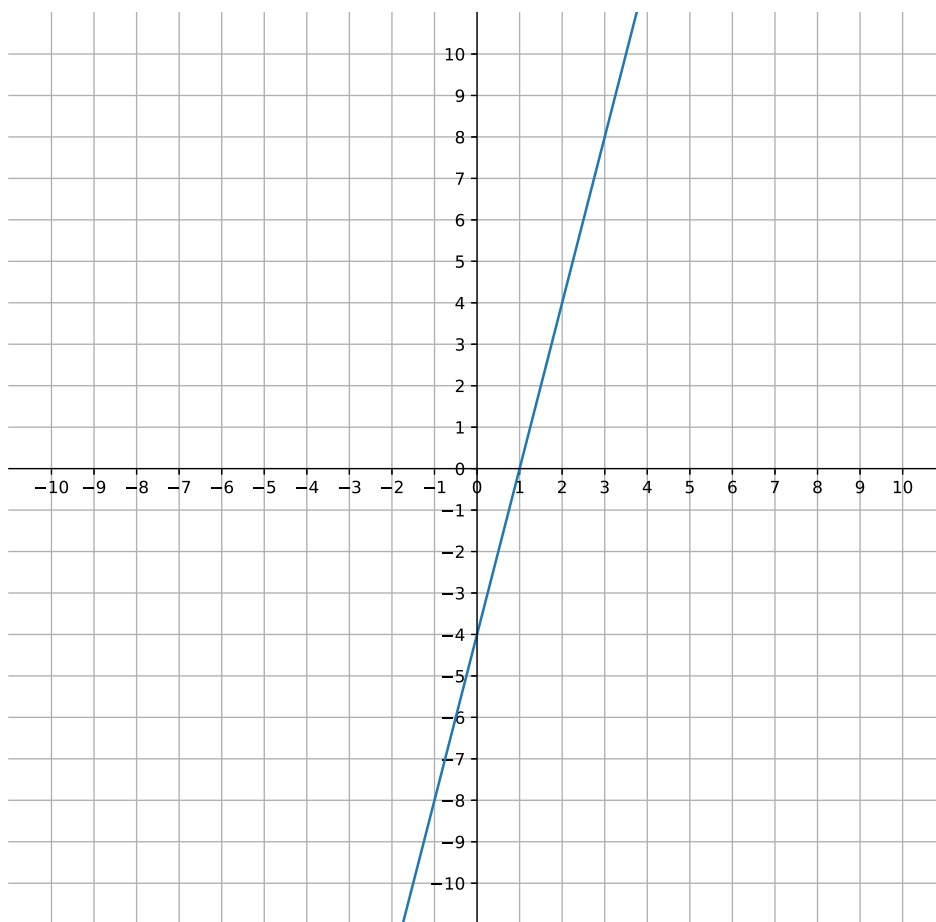
$$x \rightarrow x - \frac{21}{100} \times x = \frac{79}{100} \times x = 0.79x$$

$$G(x) = 0.79x$$

- $G(x)=1.19x$ correspond à une augmentation de 19%.
- $G(x)=0.83x$ correspond à une diminution de 17%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction H, l'image de 0 est -4
- Par la fonction H, l'antécédent de -8 est -1
- $H(2) = 4$
- $H(3) = 8$

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 -4

$$\text{D'où } H(x) = 4x - 4.$$