

Exercice 1

Quelle est l'image de 7 par la fonction $f: x \mapsto 8x+9$?

Exercice 2

Quelle est l'image de 8 par la fonction $f: x \mapsto -8x+8$?

Exercice 3

On considère la fonction $f: x \mapsto -9x-3$. Combien fait $f(7)$?

Exercice 4

Réduis l'expression littérale $1x+2+3x+4+5x+6$ puis calcule l'image de 7 par $f: x \mapsto 1x+2+3x+4+5x+6$.

Exercice 5

Trouve le nombre x qui a pour image 99 par la fonction $f: x \mapsto 10x-1$.

Exercice 6

Trouve le nombre x qui a pour image -31 par la fonction $f: x \mapsto -2x+3-4x-4$.

Exercice 7

Quelle est l'image de 25 par la fonction $f: x \mapsto \sqrt{x}-50$?

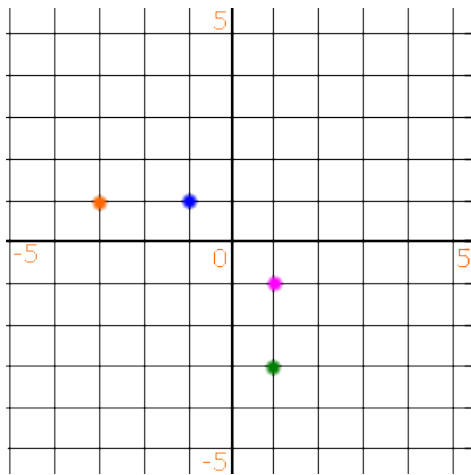
Exercice 8

Quelle est l'image de -2 par la fonction définie pour tout x par $f(x)=x^3+x^2+x+1$?

Exercice 9

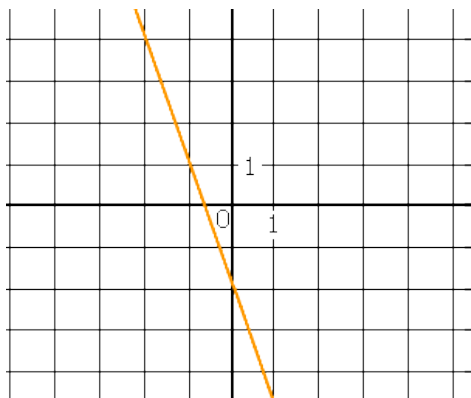
On souhaite tracer la représentation graphique de la fonction $f: x \mapsto -2x+1$.

On commence par calculer $f(1)$ et on place une petite croix sur le graphique. A quel endroit doit-on placer la croix? Tracer la représentation graphique de la fonction.

**Exercice 10**

La droite orange est la représentation graphique d'une fonction f .

Quelle est l'image de -2 par f ?



Exercice 11

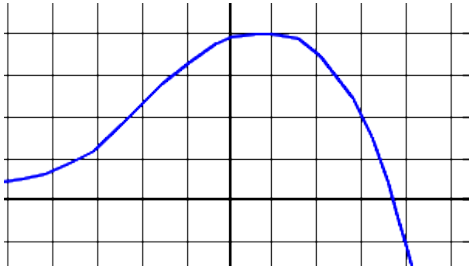
Quel est l'antécédent de 9 par la fonction $f: x \mapsto x-3$?

Exercice 12

Quel est l'antécédent de 99 par la fonction $f: x \mapsto 4x-1$?

Exercice 13

La courbe bleue représente une fonction f . Quel est l'antécédent de 4 par f ?

**Exercice 14**

Quelle est l'image de -2 par la fonction définie pour tout x par $f(x)=3x+4$?

Exercice 15

Quelle est l'image de -3 par la fonction définie pour tout x par $f(x)=3x^2-33$?

Exercice 16

On considère la fonction définie pour tout x par $f(x)=-7x+3$.

Ecris sous la forme d'une fraction l'image de $-\frac{2}{3}$ par f .

Exercice 17

On considère la fonction définie pour tout x par $f(x)=-4x^2-8\sqrt{5}$.

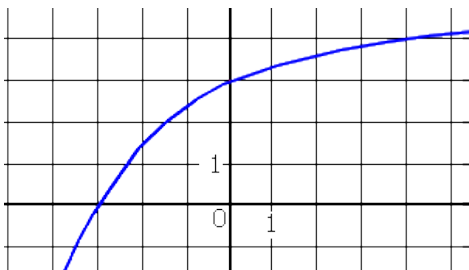
Écris le nombre entier égal à $f(1-\sqrt{5})$.

Exercice 18

Quelle est l'image de -2 par la fonction définie par $f(x)=\frac{x^2-3x+2}{x-4}$?

Exercice 19

La courbe bleue représente une fonction f . Quelle est l'image de zéro par f ?

**Exercice 20**

On considère la fonction f définie par $f(x)=\frac{x^2-3x+2}{x-4}$.

Quels sont les antécédents de -2 par f ?

Exercice 21

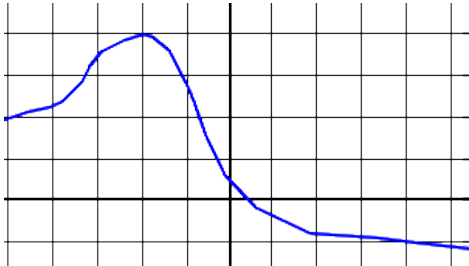
On considère la fonction f définie pour tout x par $f(x)=2x^2+9$.

Donne un antécédent de 17 par f .

Exercice 22

La courbe bleue représente une fonction f .

Quel est l'antécédent de 4 par f ?



Exercice 23

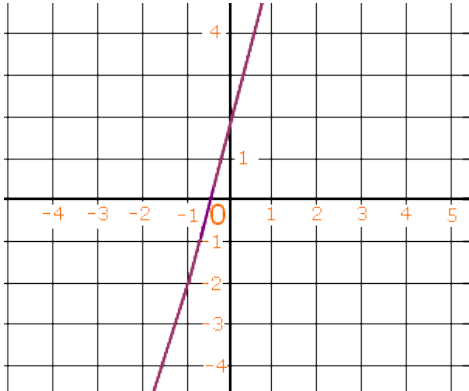
La fonction définie par $f(x)=2x^2-3$ est-elle une fonction affine?

Exercice 24

La fonction définie par $f(x)=-7x+3$ est-elle une fonction linéaire ?

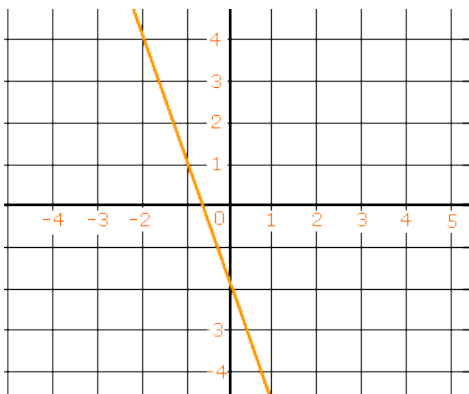
Exercice 25

La droite ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction affine f . Quelle est son ordonnée à l'origine? Quel est son coefficient directeur?



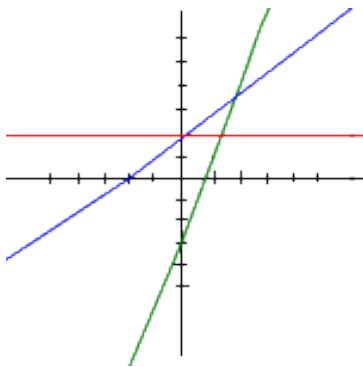
Exercice 26

La droite ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction affine f . Quelle est son ordonnée à l'origine? Quel est son coefficient directeur?



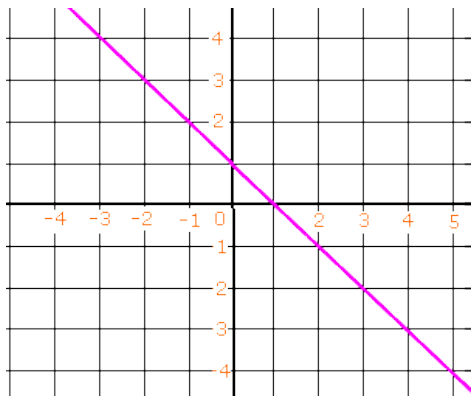
Exercice 27

Laquelle des droites ci-dessous représente la fonction définie pour tout x par $f(x)=4x-3$?

**Exercice 28**

La droite ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction affine de la forme $f(x)=ax+b$.

Quels sont les nombres a et b ?

**Exercice 29**

f est une fonction linéaire. On sait que $f(3)=450$. Combien vaut $f(8)$?

Exercice 30

f est une fonction affine. On sait que $f(-2)=1$ et $f(1)=-2$. Quelle est son expression?

Exercice 31

f est une fonction affine. On sait que $f(3)=32$ et $f(5)=40$. Détermine l'expression de cette fonction sous la forme $f(x)=ax+b$. Quelles valeurs trouves-tu pour a et b ?

Exercice 32

Trouver les points d'intersection avec l'axes des abscisse, avec l'axes des ordonnées et avec la droite d'équation $y=2x+1$ des fonctions suivantes.

$$f(x)=12+2x^2-11x \quad g(x)=3x+\frac{1}{2x}-\frac{5}{2}.$$

Exercice 33

Étudier le signe des fonctions suivantes

$$f(x)=\frac{x^2-3x+2}{x-4} \quad g(x)=(-2x^2+4x-2)(1-2x) \quad t(x)=\frac{2}{x-1}-2x+5.$$