

Les fonctions

Forme GÉNÉRALE de la fonction polynomiale
du second degré et sa représentation
graphique

La forme générale

Forme générale

1

2

3

4

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

où $a, b, c \in \mathbb{R}$ et $a \neq 0$

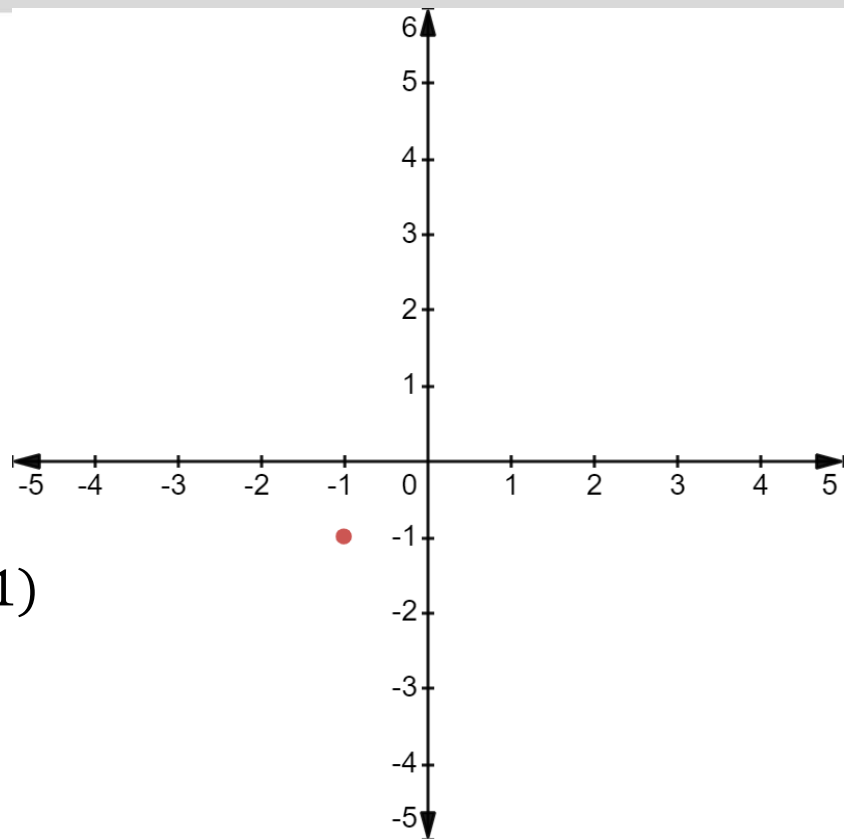
La forme générale

Représentation graphique

$$f(x) = 2x^2 + 4x + 1$$

Sommet $\left(-\frac{b}{2a}, -\frac{4ac - b^2}{4a}\right)$

$$\left(-\frac{4}{2 \cdot 2}, -\frac{4 \cdot 2 \cdot 1 - (4)^2}{4 \cdot 2}\right); (-1, -1)$$



La forme générale

Représentation graphique

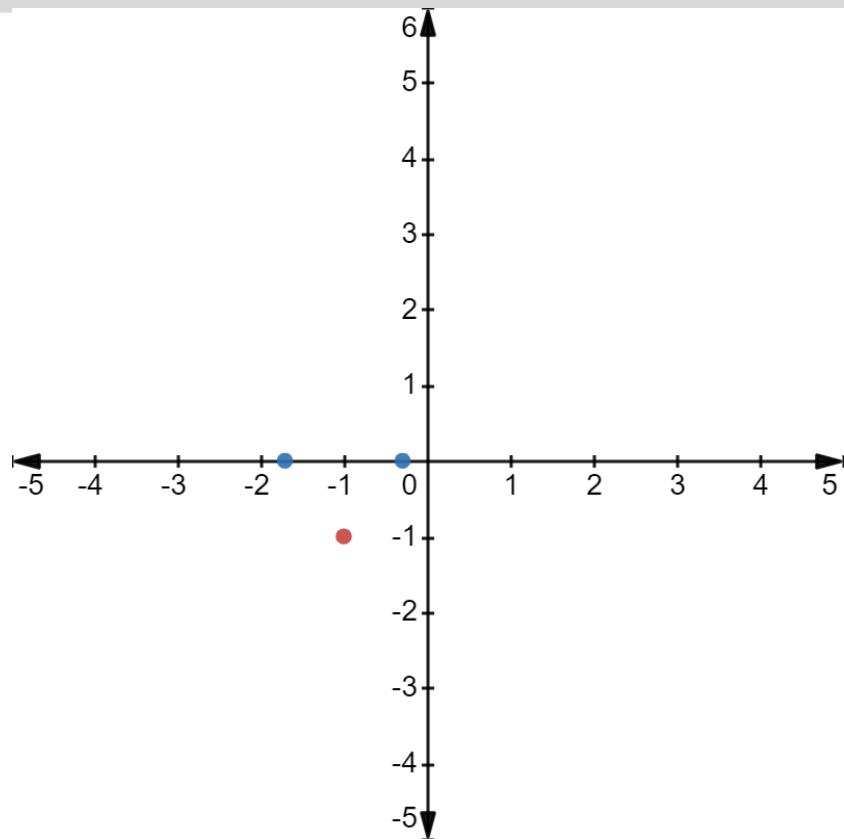
$$f(x) = 2x^2 + 4x + 1$$

**Abscisses à
l'origine
(zéros)**

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{(b)^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-4 \pm \sqrt{(4)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 1}}{2 \cdot 2} ;$$

$$x_1 = -1,707 \text{ et } x_2 = -0,293$$

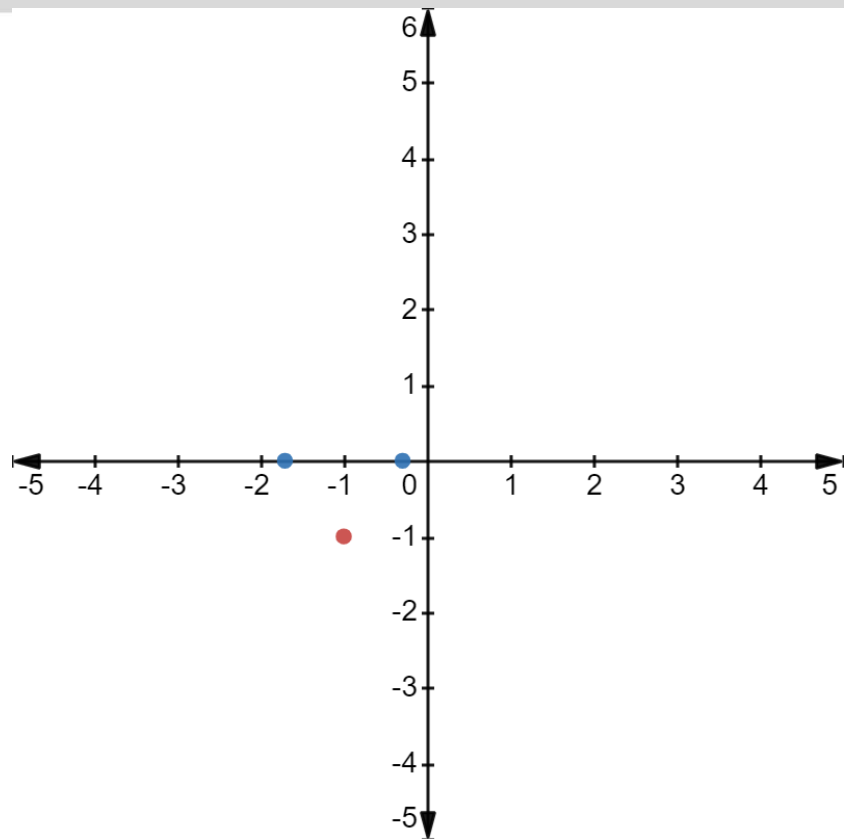


La forme générale

Représentation
graphique

$$f(x) = 2x^2 + 4x + 1$$

Ordonnée à l'origine c



1

2

3

4

La forme générale

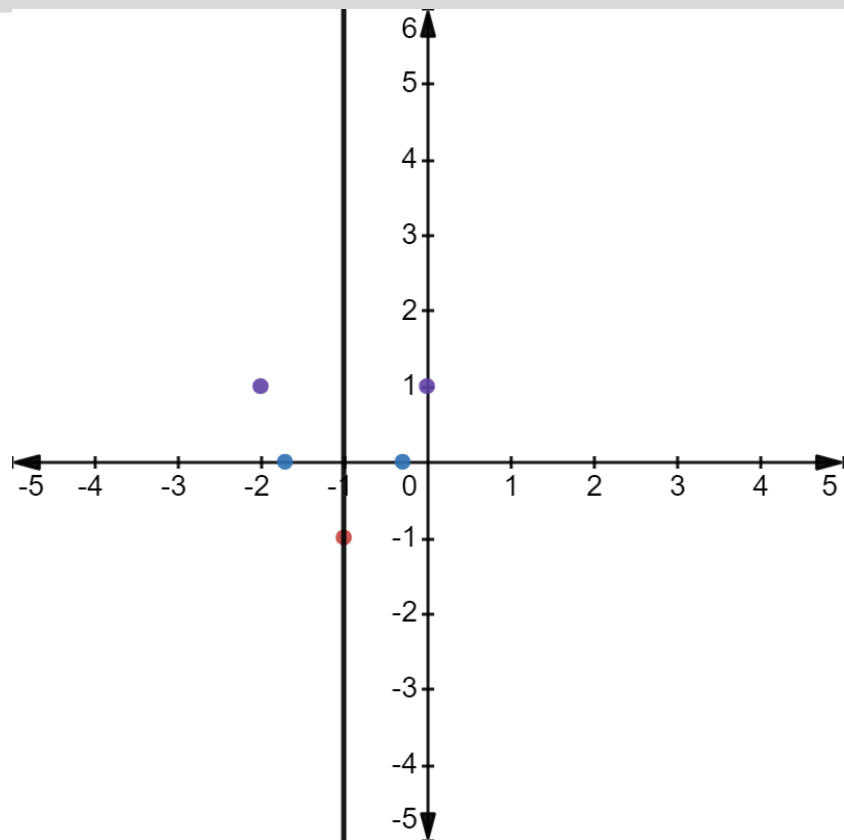
Représentation
graphique

$$f(x) = 2x^2 + 4x + 1$$

Axe de symétrie

$$x = -\frac{b}{2a}$$

$$x = -\frac{4}{2 \cdot 2}; x = -1$$



1

2

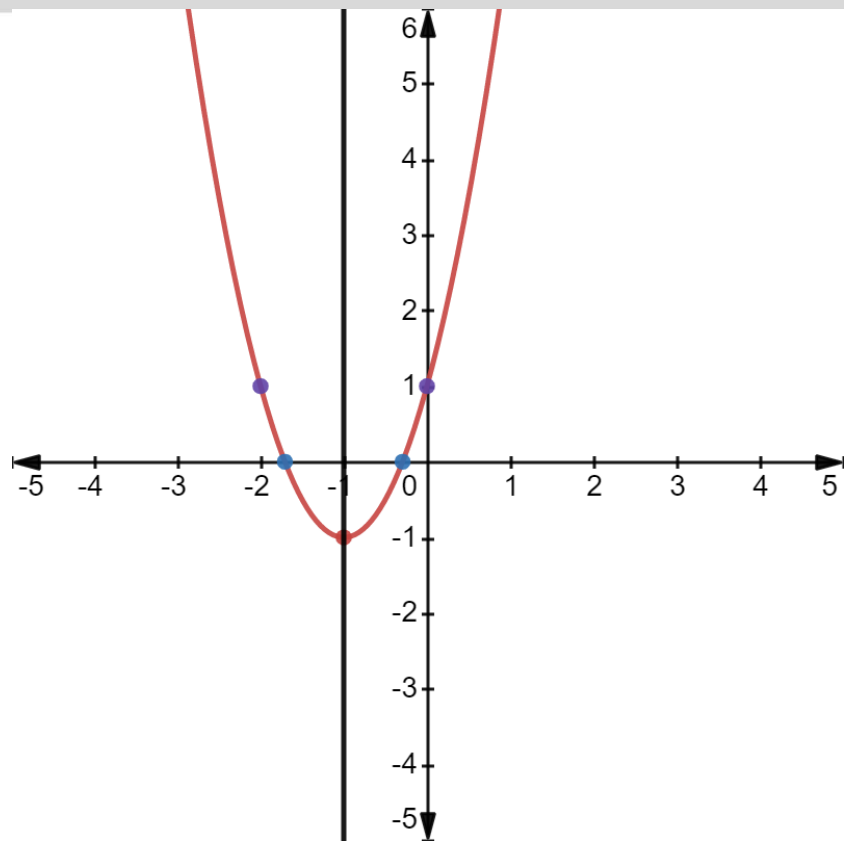
3

4

La forme générale

Représentation
graphique

$$f(x) = 2x^2 + 4x + 1$$



1

2

3

4

Les fonctions

Forme GÉNÉRALE de la fonction polynomiale
du second degré et sa représentation
graphique