

## Chapitre 4 : Polynômes de degré 2 et 3

12 décembre 2022

### Définition : Polynôme de degré 2

Une **fonction polynôme de degré 2** est une fonction pouvant s'écrire sous la forme

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

Où  $a$ ,  $b$  et  $c$  sont des nombres constants.

### Définition : Racines

Une fonction polynôme de degré 2 peut *parfois* (mais pas tout le temps) s'écrire sous la forme

$$f(x) = (x - r_1) \times (x - r_2)$$

Dans ce cas, on dit que  $r_1$  et  $r_2$  sont les **racines** de  $f$ .

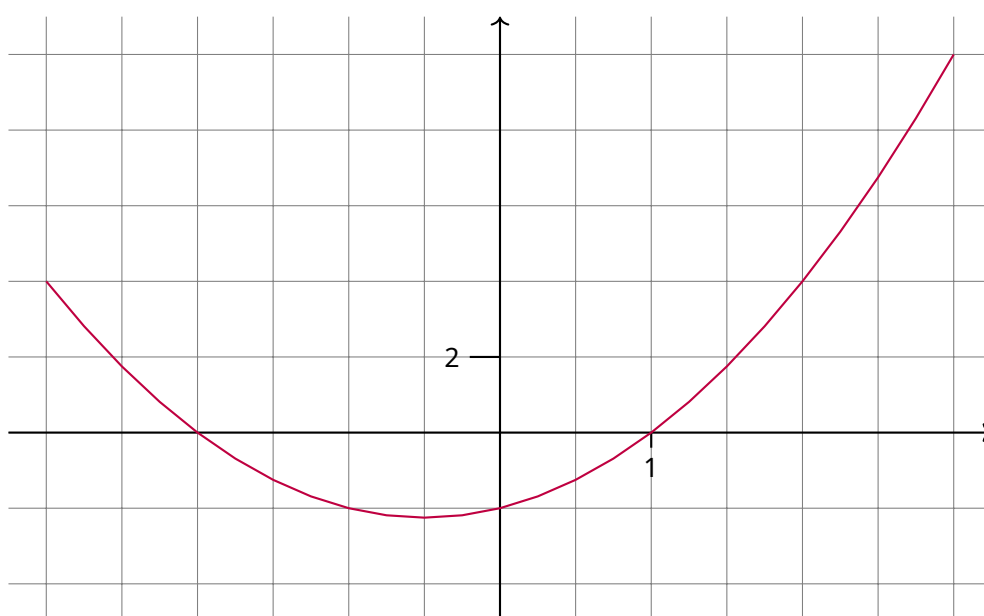
### Exemple

Si on développe l'expression  $(x + 2)(x - 1)$ , on obtient  $x^2 + x - 2$ .

On dit que la fonction  $f(x) = x^2 + x - 2$  s'écrit aussi  $f(x) = (x + 2)(x - 1)$ , et a pour racines  $-2$  et  $1$ .

### Propriété

Si  $r_1$  et  $r_2$  sont les racines d'une fonction  $f$  de degré 2, on a  $f(r_1) = f(r_2) = 0$ .



graphe de la fonction  $f(x) = (x + 2)(x - 1)$