

En résumé...

Les résultats essentiels concernant l'étude des trinômes du second degré sont résumés dans le tableau ci dessous..

| $\Delta = b^2 - 4ac$ | $\Delta > 0$ | $\Delta = 0$ | $\Delta < 0$ |
|----------------------------------|---|--|---|
| Racines | deux racines distinctes : $x_1 = \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}$ $x_2 = \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}$ | une racine double : $x_0 = -\frac{b}{2a}$ | pas de racine |
| Factorisation | $f(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$ | $f(x) = a(x - x_0)^2$ | pas de factorisation |
| Signe | du signe de a à l'extérieur des racines du signe opposé à a entre les racines | toujours du signe de a | toujours <i>strictement</i> du signe de a |
| Courbe représentative si $a > 0$ | | | |
| Courbe représentative si $a < 0$ | | | |