

	$a < 0$		$a > 0$	
Tableau de variation	x $-\infty$ ax^2+bx+c $-\frac{b}{2a}$ $+\infty$		x $-\infty$ ax^2+bx+c $-\frac{b}{2a}$ $+\infty$	
Extrémum	Maximum		Minimum	
$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$				
$\Delta < 0$				
Représentation graphique				
$ax^2+bx+c=0$	$\mathcal{S} = \emptyset$			
Tableau de signe	x $-\infty$ ax^2+bx+c $+\infty$ -		x $-\infty$ ax^2+bx+c $+\infty$ +	
Forme factorisée	$\times$			
$\Delta = 0$				
Représentation graphique				
$ax^2+bx+c=0$	$\mathcal{S} = \left\{ -\frac{b}{2a} \right\}$			
Tableau de signe	x $-\infty$ ax^2+bx+c $-\frac{b}{2a}$ $+\infty$ - 0 -		x $-\infty$ ax^2+bx+c $-\frac{b}{2a}$ $+\infty$ + 0 +	
Forme factorisée	$ax^2 + bx + c = a \left(x + \frac{b}{2a} \right)^2$			
$\Delta > 0$				
Représentation graphique				
$ax^2+bx+c=0$	$\mathcal{S} = \left\{ \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a} ; \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a} \right\}$			
Tableau de signe	x $-\infty$ ax^2+bx+c $\frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}$ $\frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}$ $+\infty$ - 0 + 0 -		x $-\infty$ ax^2+bx+c $\frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}$ $\frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}$ $+\infty$ + 0 - 0 +	
Forme factorisée	$ax^2 + bx + c = a \left(x - \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a} \right) \left(x - \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a} \right) = a(x-x_0)(x-x_1)$			