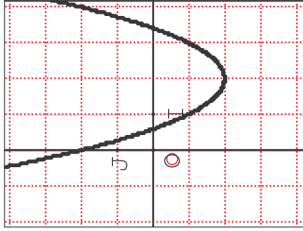
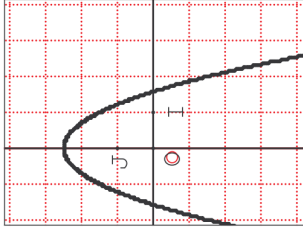
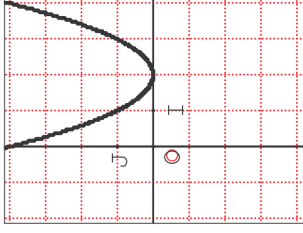
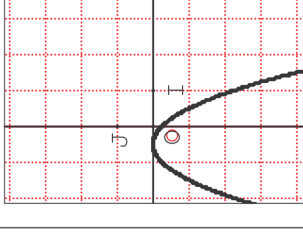
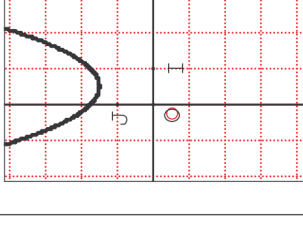
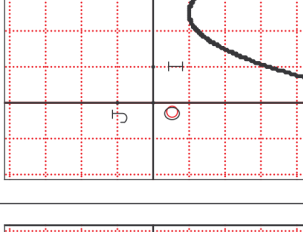


Résumé second degré

$P(x) = ax^2 + bx + c$ est un trinôme du second degré ($a \neq 0$), et $\Delta = b^2 - 4ac$ est son **discriminant**. Sa **forme canonique** est $P(x) = a \left(x + \frac{b}{2a} \right)^2 - \frac{\Delta}{4a}$

	Si $\Delta > 0$		Si $\Delta = 0$		Si $\Delta < 0$																																													
ALLURE DE LA COURBE																																																		
SOMMET	Le sommet S de la parabole a pour coordonnées $\left(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a} \right)$																																																	
VARIATIONS DE P	Si $a > 0$ alors P est décroissante sur $]-\infty; -\frac{b}{2a}[$, croissante sur $]-\frac{b}{2a}; +\infty[$. Si $a < 0$ alors P est croissante sur $]-\infty; -\frac{b}{2a}[$, décroissante sur $]-\frac{b}{2a}; +\infty[$																																																	
RACINES	deux racines: $\begin{cases} x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \\ x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \end{cases}$		une racine: $\alpha = -\frac{b}{2a}$				pas de racine																																											
FACTORISATION	$P(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$		$P(x) = a(x - \alpha)^2$				Pas de factorisation																																											
TABLEAUX DE SIGNES	<table border="1" data-bbox="1182 1675 1326 1800"> <tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>x_1</td><td>x_2</td><td>$+\infty$</td></tr> <tr><td>Signe de P(x)</td><td>signe de a</td><td>opposé du signe de a</td><td>signe de a</td><td></td></tr> </table>	x	$-\infty$	x_1	x_2	$+\infty$	Signe de P(x)	signe de a	opposé du signe de a	signe de a		<table border="1" data-bbox="1182 1413 1326 1538"> <tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>α</td><td>$+\infty$</td></tr> <tr><td>Signe de P(x)</td><td>signe de a</td><td>signe de a</td><td></td></tr> </table>	x	$-\infty$	α	$+\infty$	Signe de P(x)	signe de a	signe de a		<table border="1" data-bbox="1182 1151 1326 1276"> <tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>α</td><td>$+\infty$</td></tr> <tr><td>Signe de P(x)</td><td>signe de a</td><td>signe de a</td><td></td></tr> </table>	x	$-\infty$	α	$+\infty$	Signe de P(x)	signe de a	signe de a		<table border="1" data-bbox="1182 889 1326 1014"> <tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>$+\infty$</td></tr> <tr><td>Signe de P(x)</td><td>signe de a</td><td></td></tr> </table>	x	$-\infty$	$+\infty$	Signe de P(x)	signe de a		<table border="1" data-bbox="1182 627 1326 752"> <tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>$+\infty$</td></tr> <tr><td>Signe de P(x)</td><td>signe de a</td><td></td></tr> </table>	x	$-\infty$	$+\infty$	Signe de P(x)	signe de a		<table border="1" data-bbox="1182 365 1326 490"> <tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>$+\infty$</td></tr> <tr><td>Signe de P(x)</td><td>signe de a</td><td></td></tr> </table>	x	$-\infty$	$+\infty$	Signe de P(x)	signe de a	
x	$-\infty$	x_1	x_2	$+\infty$																																														
Signe de P(x)	signe de a	opposé du signe de a	signe de a																																															
x	$-\infty$	α	$+\infty$																																															
Signe de P(x)	signe de a	signe de a																																																
x	$-\infty$	α	$+\infty$																																															
Signe de P(x)	signe de a	signe de a																																																
x	$-\infty$	$+\infty$																																																
Signe de P(x)	signe de a																																																	
x	$-\infty$	$+\infty$																																																
Signe de P(x)	signe de a																																																	
x	$-\infty$	$+\infty$																																																
Signe de P(x)	signe de a																																																	