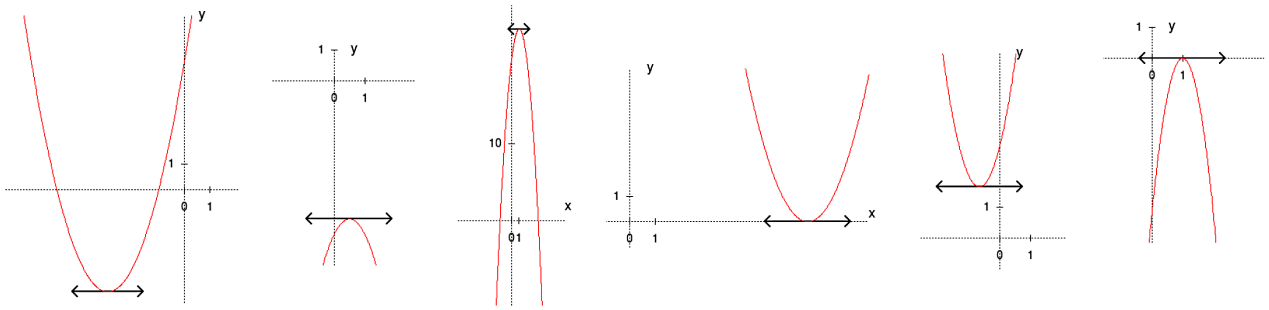
ACTIVITÉ Correction

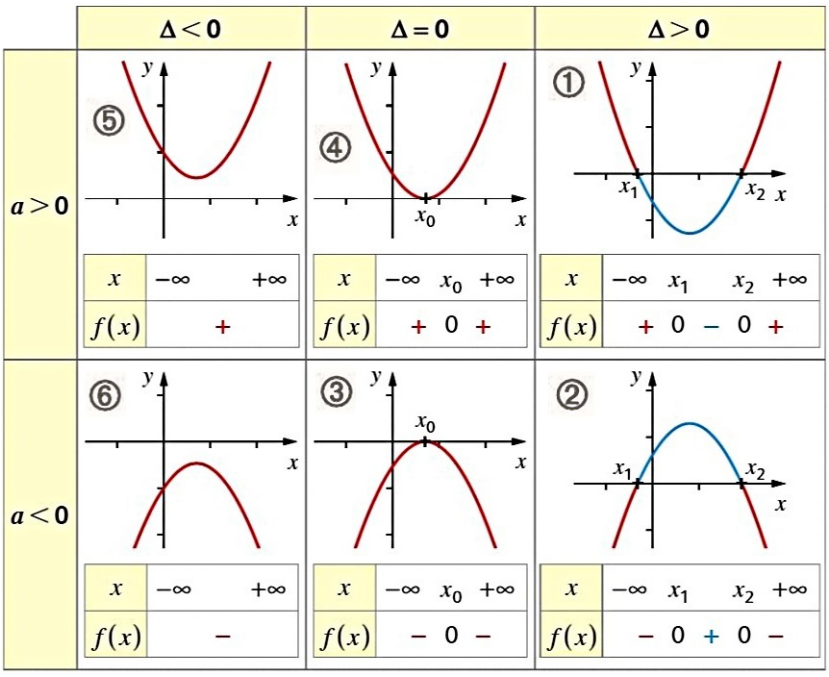
1. Voici le tableau complété :

Forme développée	Forme canonique	a	α	β	Δ	x_1	x_2
x^2+6x+5	$(x+3)^2-4$	1	-3	-4	16	-5	-1
$-2x^2+2x-5$	$-2(x-\frac{1}{2})^2-\frac{9}{2}$	-2	$\frac{1}{2}$	$-\frac{9}{2}$	-36	$\varnothing$	$\varnothing$
$-4x^2+8x+21$	$-4(x-1)^2+25$	-4	1	25	400	$-1,5$	$3,5$
$x^2-14x+49$	$(x-7)^2$	1	7	0	0	7	$\varnothing$
$3x^2+4x+3$	$3(x+\frac{2}{3})^2+\frac{5}{3}$	3	$-\frac{2}{3}$	$\frac{5}{3}$	-20	$\varnothing$	$\varnothing$
$-5x^2+10x-5$	$-5(x-1)^2$	-5	1	0	0	1	1

2. Voici les courbes représentatives des fonctions précédentes :



3. Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x)=ax^2+bx+c$, où a, b et c sont des réels avec $a\neq 0$. On a donc pour chacune des courbes représentatives :



4. β est le minimum (ou maximum) de la fonction, atteint en $x=\alpha$.
On a le sommet de la parabole de coordonnées $S(\alpha;\beta)$.