3) $f(x) = x^3 - 3x + 1 \qquad I = \mathbb{R}$

$f'(x) = 3x^2 - 3$

$a = 3$ ∪ $b = 0 \qquad c = -3$

$\Delta = 0^2 - 4 \times 3 \times (-3) = 36 > 0$

$x_1 = \frac{0-6}{6} = -1 \qquad x_2 = \frac{0+6}{6} = 1$

x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
f'		$+$	0	$-$	0	$+$	
f		↗	$f(-1)$	↘	$f(1)$	↗	

$f(-1) = (-1)^3 - 3 \times (-1) + 1 = -1 + 3 + 1 = 3$

$f(1) = 1^3 - 3 \times 1 + 1 = 1 - 3 + 1 = -1$

Le max locale de $f(x)$ est 3 atteint en -1.

Le min locale de $f(x)$ est -1 atteint en 1.