2) $f(x) = -x^2 + 3x + 5$ $\quad I = \mathbb{R}$

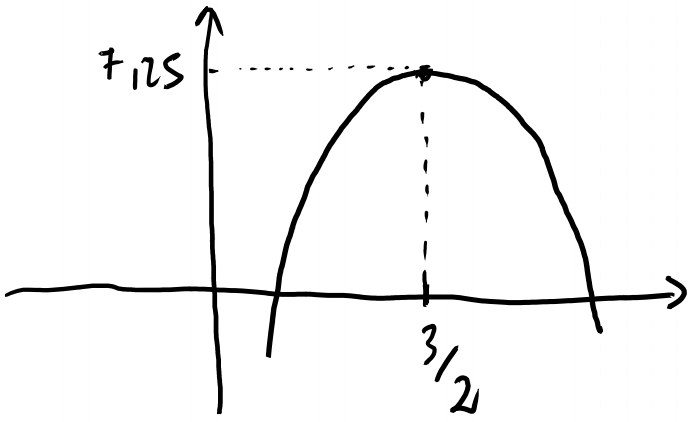
$f'(x) = -2x + 3$

Signe de f' : $-2x+3 > 0 \iff -2x > -3 \iff x < \frac{3}{2}$

Tableau de variations :

x	$-\infty$		$3/2$		$+\infty$
f'		$+$	0	$-$	
f		↗	$f(3/2)$	↘	

$$f\left(\frac{3}{2}\right) = -\left(\frac{3}{2}\right)^2 + 3 \times \frac{3}{2} + 5 = 7{,}25$$



7,25 est le maximum, atteint pour $x = \frac{3}{2}$.