

99 1. \mathcal{P} est une parabole d'équation $y = ax^2 + bx + c$, avec $a = -7$, $b = 28$ et $c = 3$.

On calcule :

$$\alpha = -\frac{b}{2a} = -\frac{28}{2 \times (-7)} = 2.$$

Le sommet S de \mathcal{P} a pour abscisse 2.

Son ordonnée est : $y = -7 \times 2^2 + 28 \times 2 + 3 = 31$.

Le point S a pour couple de coordonnées (2 ; 31).

2. L'axe de symétrie de la parabole \mathcal{P} est la droite d'équation $x = \alpha$, c'est-à-dire $x = 2$.