

**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  $x = 2$ .