

1Pondichery20091 On considère une bougie conique représentée ci-contre.

*(la figure n'est pas aux dimensions réelles.)*

Le rayon  $OA$  de sa base est 2,5 cm. La longueur du segment  $[SA]$  est 6,5 cm.

- 1/ Sans justifier, donner la nature du triangle  $SAO$  et le construire en vraie grandeur.
- 2/ Montrer que la hauteur  $SO$  de la bougie est 6 cm.
- 3/ Calculer le volume de cire nécessaire à la fabrication de cette bougie ; on donnera la valeur arrondie au dixième de  $\text{cm}^3$ .
- 4/ Calculer l'angle  $\widehat{ASO}$  ; on donnera la valeur arrondie au degré.