



Un tajine est un plat composé d'une assiette circulaire et d'un couvercle en forme de cône qui s'emboîte parfaitement dans l'assiette.

L'assiette de ce tajine a un rayon  $[OA]$  qui mesure 15 cm et la génératrice du cône  $[SA]$  mesure 25 cm.

- 1/ Calculer la hauteur  $OS$  du cône.
- 2/ Montrer que la valeur exacte du volume  $\mathcal{V}$  du cône est égale à  $(1\,500\pi)$  cm<sup>3</sup>.
- 3/ Un modèle réduit de ce tajine a une assiette de rayon 6 cm.
  - (a) Déterminer le coefficient de réduction qui transforme le grand tajine en modèle réduit.
  - (b) En déduire la valeur arrondie au cm<sup>3</sup> près du volume  $\mathcal{V}'$  du tajine en modèle réduit.