



Une boîte est formée d'un cylindre de hauteur 8 cm, surmontée d'une demi-sphère de rayon 3 cm.

- 1/ Calculer le volume  $\mathcal{V}$  de la boîte en  $\text{cm}^3$  (on donnera une valeur approchée au  $\text{mm}^3$ ).
- 2/ Cette boîte est agrandie avec un coefficient  $k = 2$ . Calculer le volume  $\mathcal{V}'$  de la boîte agrandie. (Pour les calculs, on prendra  $\pi \approx 3,14$ .)