

On considère trois récipients notés \mathcal{S}_1 , \mathcal{S}_2 et \mathcal{S}_3 .

Le premier, \mathcal{S}_1 , est une sphère de rayon 5 cm. Le second, \mathcal{S}_2 , est un cylindre dont la base a un rayon égal à 5 cm et dont la hauteur mesure 7 cm. Le troisième, \mathcal{S}_3 , est un cône de révolution dont la base a un rayon égal à 5 cm et dont la hauteur mesure 15 cm.

1/ Quel récipient possède le plus grand volume ? le plus petit volume ? Justifier votre réponse.

2/ Quelle est la hauteur h du cylindre \mathcal{S}_4 , dont la base a pour rayon 5 cm sachant que \mathcal{S}_4 possède un volume double de celui de \mathcal{S}_1 ?