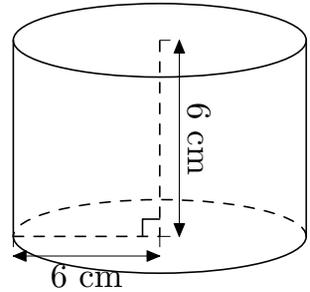


On considère le cylindre, la demi-boule et le cône représentés ci-dessous :



- 1/ Vérifier au moyen d'un calcul que le volume \mathcal{V}_1 du cylindre, exprimé en cm^3 , est égal à 216π et que le volume \mathcal{V}_2 de la demi-boule, exprimé en cm^3 , est égal à 144π .
- 2/ Calculer en cm^3 le volume \mathcal{V}_3 du cône sous la forme $k\pi$ (k étant un nombre entier).
- 3/ On constate que $\mathcal{V}_2 = 2\mathcal{V}_3$. En utilisant le formulaire donné ci-dessous, justifier ce résultat.

FORMULAIRE

Volume du cylindre : $B \times h$

B étant l'aire du disque de base,

h étant la hauteur du cylindre.

Volume de la boule : $\frac{4}{3} \times \pi \times r^3$

r étant le rayon de la boule.

Volume du cône : $\frac{1}{3} \times B \times h$

B étant l'aire du disque de base,

h étant la hauteur du cône.

