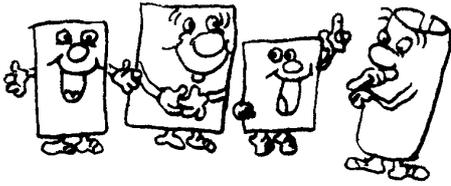


Cylindres de révolution

Définition et propriétés



Définition : Un cylindre de révolution est un solide qui a

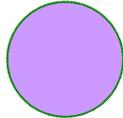
- Deux faces superposables qui sont des disques
- Une surface latérale dont le patron est un rectangle

Les disques sont les bases et le rectangle la surface latérale.

Volumes

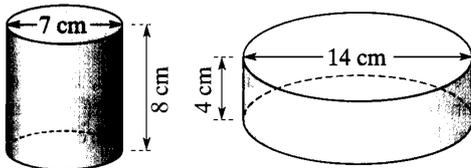
Rappels

L'aire d'un disque de R est : πR^2



Volume du cylindre = aire de la base x hauteur

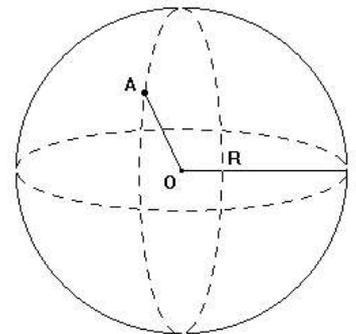
Exercice : Calcule les volumes des cylindres suivants



La sphère

Vocabulaire

- La sphère de centre O et de rayon R est l'ensemble des points M de l'espace qui sont situés à la distance R de O.
- La boule est constituée de l'intérieur de la sphère.



Volume

Volume de la boule :

Le volume d'une boule de rayon R est donné par la formule :

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3$$

Exemple :

Le volume d'une boule de rayon 7 cm est égal, en cm^3 , à : $\frac{4}{3} \times \pi \times 7^3 \text{ cm}^3$.

Exercice :

Calcule le volume d'une boule de 2 m de rayon ? Donne le résultat à $0,1 \text{ m}^3$ près.