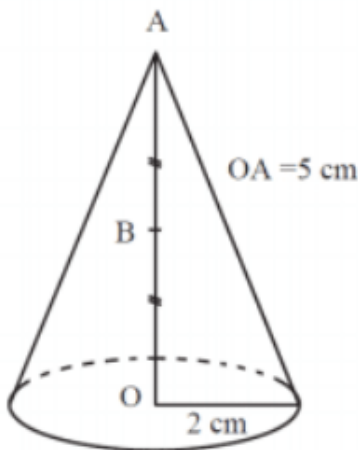


### Exercice 5: (4 points)



On considère un cône de révolution de hauteur [AO] mesurant 5 cm et dont la base a pour rayon 2 cm. Le point A est le sommet du cône et O est le centre de sa base.

1) Calculer le volume du cône en  $cm^3$ .

Donner la valeur exacte puis arrondir à l'unité.

**Rappel : Volume d'un cône de révolution**

$V = \frac{\pi \times r^2 \times h}{3}$  où h désigne la hauteur et r le rayon du cône de révolution.

2) On effectue une réduction de ce cône de facteur  $\frac{1}{2}$ . On obtient un nouveau cône de sommet A dont la base a pour centre B, milieu de [AO].

Est-il vrai que le volume du petit cône est égal à la moitié du volume du cône initial ? Justifier.