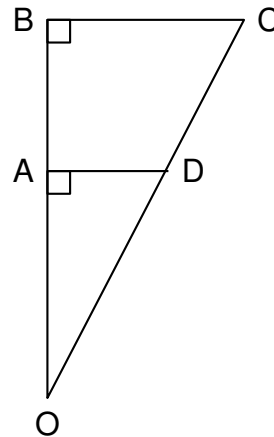


Exercice 2

La figure ci-dessous n'est pas à l'échelle.

- O, A et B sont alignés.
- O, D et C sont alignés.
- $OD = 8,2$ cm
- $AD = 1,8$ cm
- $BC = 4,5$ cm

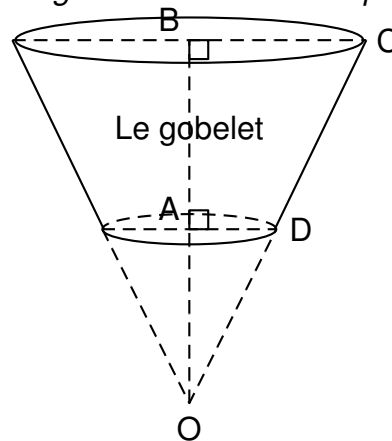


1. Montrer que la longueur du segment [OA] est égale à 8 cm.
2. Justifier que les droites (BC) et (AD) sont parallèles.
3. Calculer la longueur du segment [OB].
4. Une entreprise souhaite fabriquer des gobelets. Un gobelet (grisé sur le schéma ci-dessous) a la forme d'un tronc de cône (cône coupé par un plan parallèle à sa base).

La figure ci-dessous n'est pas à l'échelle.

On reprend les données précédentes :

- O, A, B sont alignés
- O, D, C sont alignés
- $OD = 8,2$ cm
- $AD = 1,8$ cm
- $BC = 4,5$ cm



Rappel :

Volume d'un cône de révolution : $V = \pi \times R^2 \times H \div 3$,
où R est le rayon de la base et H est la hauteur du cône.

- (a) Calculer le volume du grand cône de hauteur [OB] en cm^3 , arrondi à l'unité.
- (b) Calculer le volume du gobelet, en cm^3 , arrondi à l'unité.