

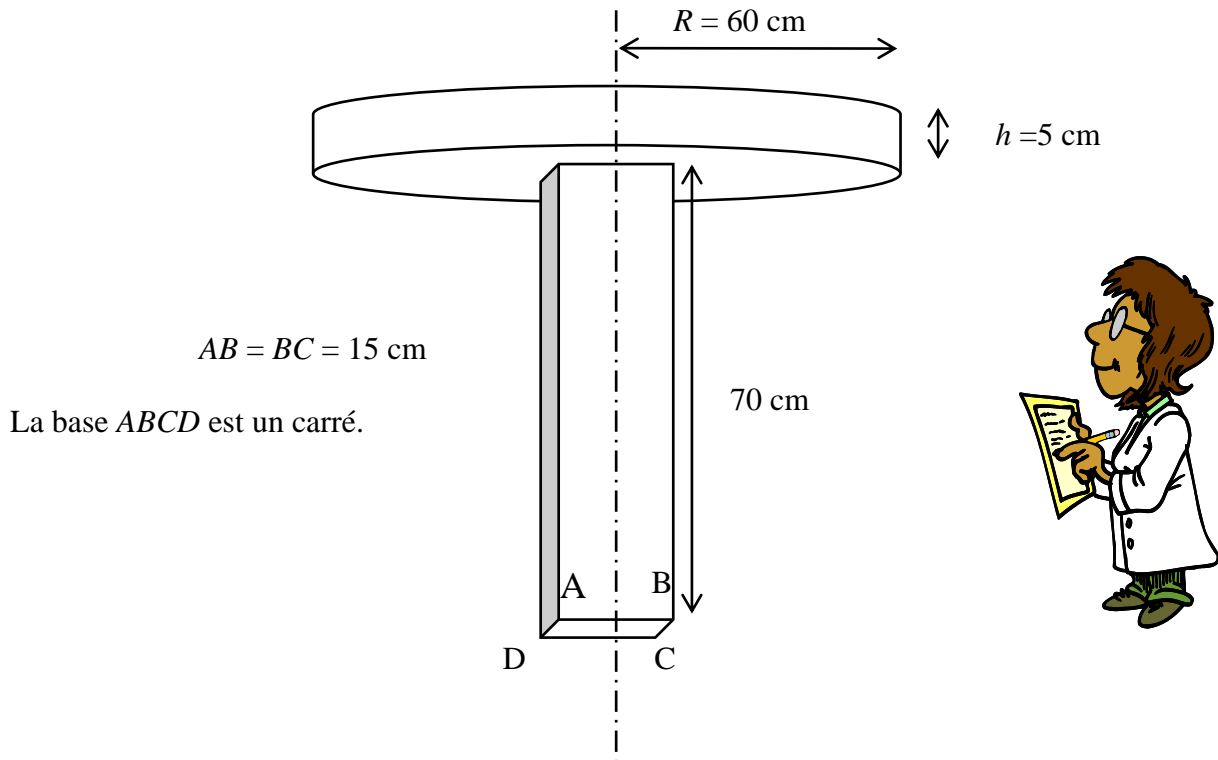


# ÉVALUATION SUR LA GÉOMÉTRIE DANS L'ESPACE

Capacités	Questions	A	EC	NA
<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Identifier :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- un cube,</li> <li>- un parallélépipède rectangle,</li> <li>- un cylindre de révolution,</li> <li>- une sphère,</li> <li>- un cône de révolution.</li> </ul> </li> </ul>	<b>1</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Convertir, en utilisant les unités du système métrique, des aires et des volumes.</li> </ul>	<b>2d</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Calculer l'aire et le volume :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'un cube,</li> <li>- d'un parallélépipède rectangle,</li> <li>- d'un cylindre de révolution</li> </ul> </li> </ul>	<b>2a ; 2b</b>			

Le dessin ci-dessous représente une table de jardin ronde en béton. Le schéma n'est pas à l'échelle.

**On souhaite calculer le volume de béton nécessaire pour sa construction.**



1) **Identifier** les solides qui composent la table :

Le plateau de la table est un .....

Le pied de la table est un .....



2) Volume total de béton nécessaire à la fabrication d'une table :

a) Sachant que le volume d'un cylindre est donnée par la formule :  $V_{\text{cylindre}} = \pi R^2 h$ , **calculer** le volume du plateau de la table en  $\text{cm}^3$  (**arrondir** le résultat au  $\text{cm}^3$ ).

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

b) **Montrer** que le volume du pied de la table est de  $15\,750\text{ cm}^3$ .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

c) **Calculer** le volume total de béton nécessaire pour fabriquer la table.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

d) **Convertir** le résultat en  $\text{dm}^3$ .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*(D'après sujet de CAP Secteur 2 Session 2005)*