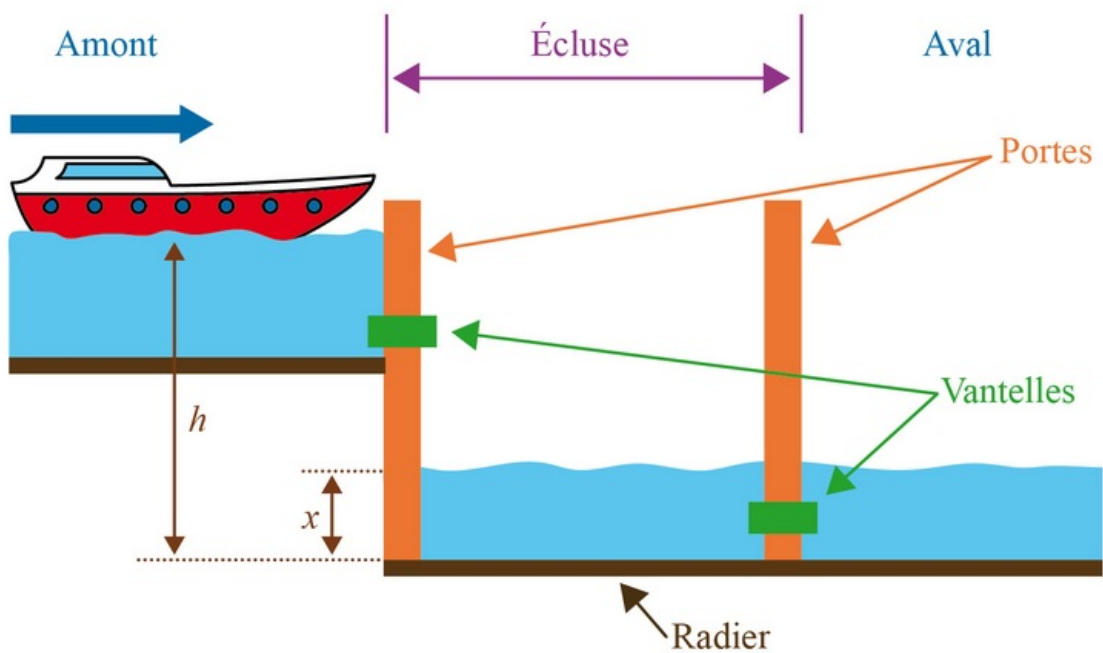


## Énoncé

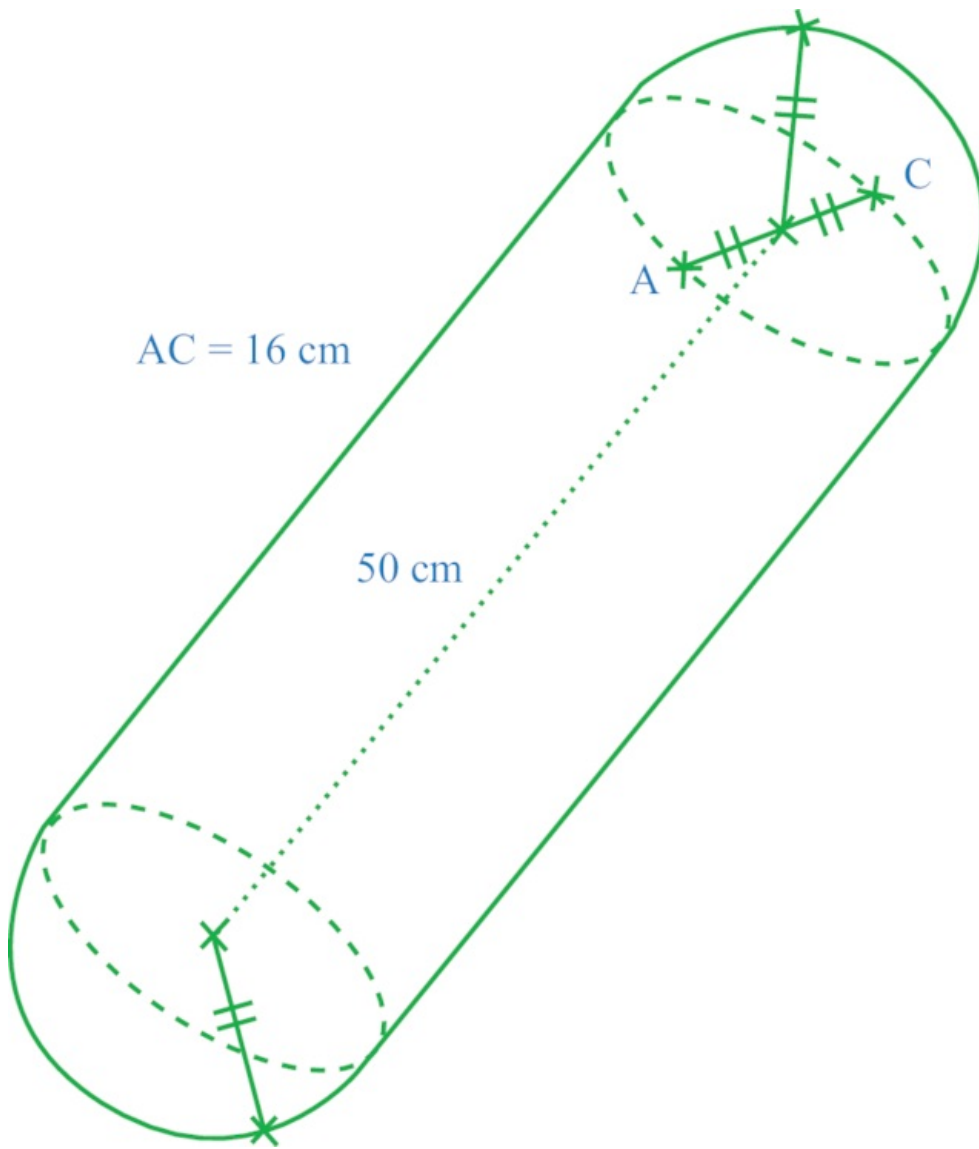
3 points

L'exercice suivant traite du thème « le canal du Midi »<sup>(1)</sup>. Le vocabulaire spécifique est donné sur le schéma ci-dessous.



Pour amortir les chocs contre les autres embarcations ou le quai, les péniches sont équipées de « boudins » de protection.

Calculer le volume exact en  $\text{cm}^3$  du « boudin » de protection ci-dessous, puis arrondir au centième.



**Rappel :**

Volume d'un cylindre de révolution :  $V = \pi R^2 b$   
 où  $b$  désigne la hauteur du cylindre et  $R$  le rayon de la base.

Volume d'une boule :  $V = \frac{4}{3} \pi R^3$   
 où  $R$  désigne le rayon de la boule.

Remarquez que le « boudin » de protection est composé d'un cylindre de diamètre 16 cm et de hauteur 50 cm et de deux demi-boules de diamètre 16 cm.

(1) Le canal du Midi est un canal qui rejoint l'Atlantique à la Méditerranée.