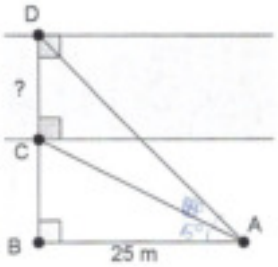
Lycée Saint Sernin

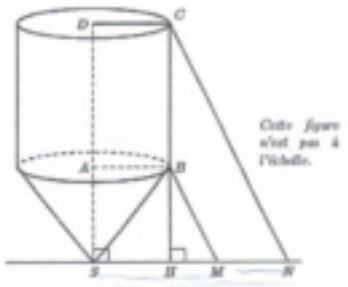
Contrôle 8 :

Exercice 1 :

A partir du croquis ci-contre et en sachant que les angles $\widehat{DAC}$ et $\widehat{CAB}$ sont égaux à 15°, déterminer la largeur CD de la rivière. Arrondir au centième.



Exercice 2 :



Un éleveur possède un silo à farine formé de deux solides de révolution :
un cône et un cylindre, comme représentés sur la figure ci-contre.
Ces deux solides ont le même axe de révolution.
les centres D et A des bases sont aligné avec le sommet S du cône.
On donne : AS = 1,60m ; DA = 2,40m ; AB = 1,30m.

1. Quel est le volume en m^3 du silo à farine? Arrondir au centième.
2. Pour réaliser des travaux, deux échelles ont été posées contre le silo. Elle sont représentées sur la figure par des segments [BM] et [CN].

On donne SM = 2,2m et SN = 3,3m.
On note H le projeté orthogonal de B sur (SM).
Les points S, H, M et N sont alignés. Les points C, B et H sont alignés.
Les deux échelles sont-elles parallèles? Justifier la réponse.