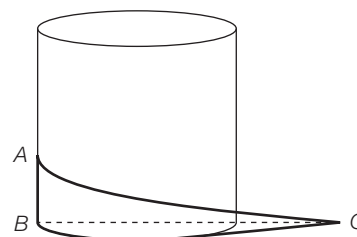


**RS14 La chèvre et le chou**

La chèvre pourra atteindre le chou.



La situation, vue de profil.

« Dépliée », la figure  $ABC$  forme un triangle rectangle en  $B$ , avec

- $AB = 3$  m;
- une longueur de corde égale à  $AC$ ;
- un côté  $BC$  dont on peut calculer la longueur grâce à la vue de dessus.



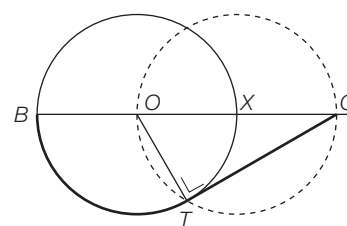
$$BO = OX = XC = OT = XT = 3 \text{ m}$$

$$\widehat{XOT} = 60^\circ, \widehat{BOT} = 120^\circ$$

La longueur du chemin  $BC$  =  
longueur de l'arc  $\widehat{BT}$  + longueur de  $TC$

$$BC = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 6 + \sqrt{6^2 - 3^2}$$

$$BC = 2\pi + \sqrt{27}$$



Vue de dessus.

Et finalement, par Pythagore :

$$AC = \sqrt{(2\pi + \sqrt{27})^2 + 3^2}$$

$$AC \approx 11,86 \text{ m}$$

La corde mesurant 12 mètres, la chèvre pourra atteindre le chou.