

Exercice n° 13

10 points

C'est pas du toc

Leonardo admire dans la vitrine d'une bijouterie un pendentif posé sur un présentoir conique. Le bijou est constitué d'une lourde pierre précieuse suspendue en un point P à une fine chaînette d'or. La chaînette suit sur le cône une courbe qui est le plus court chemin allant de P à P en faisant le tour du cône.

Le diamètre de la base du cône est égal à 21 cm, la distance SA égale à 35 cm et la distance SP égale à 30 cm. On voudrait connaître la longueur de la chaînette.

Construire sur la feuille-réponse à l'échelle 1:5 le patron de la surface latérale du cône après découpage suivant la droite (SP). Sur ce patron, tracer la ligne de contact de la chaînette avec le cône puis calculer la longueur de la chaînette.

