

Inauguré en 1950, le stade Maracanà est un lieu mythique, place de grands événements sportifs tels que la coupe du monde 2014 ou les jeux olympiques 2016.

C'est une structure de forme ovale de dimensions 317 m et 279 m pour une hauteur de 32 m dont la surface au sol est d'environ  $69\,500 \text{ m}^2$ .

Sur la célèbre plage de Copacabana, à Rio, on peut admirer de nombreuses sculptures de sable.

L'un des sculpteurs souhaite réaliser une reproduction du stade à l'échelle  $1/300$ .

1. Quelles seront les dimensions arrondies au centimètre de cette reproduction.
2. (a) Quelle en sera la superficie ? On donnera le résultat en  $\text{m}^2$ , arrondi au centième.  
(b) Le sculpteur dispose d'un espace de  $1 \text{ m}^2$ . Est-il certain de pouvoir réaliser sa reproduction ?  
On justifiera brièvement la réponse.