


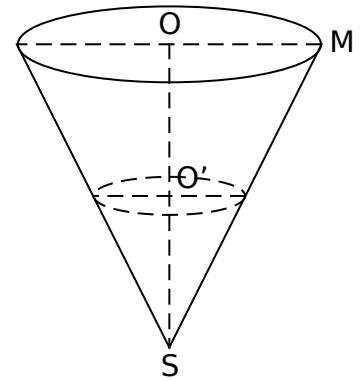
- 1 On considère l'agrandissement de rapport 2 d'un rectangle de largeur 3,5 cm et de longueur 11 cm.
Quelle est l'aire du rectangle obtenu ?
- 2 Lorsqu'on regarde un angle de 16° avec une loupe de grossissement 4, combien mesure cet angle ?
- 3 Une figure a une aire de 124 cm^2 .
Après une réduction, on obtient une nouvelle figure dont l'aire est $89,59 \text{ cm}^2$.
Déterminer le rapport de réduction.
- 4 Un cylindre a un volume de 51 cm^3 .
Quel est le volume du cylindre obtenu après une réduction de rapport 0,6 ?
- 5  On réalise une maquette à l'échelle $\frac{1}{200}$.
- a. Quelle sera, sur la maquette, la longueur (en cm) d'un mur de 12 m de long ?
 - b. La surface réelle du sol d'une pièce est de 48 m^2 .
Quelle est la surface du sol de cette pièce sur la maquette (en cm^2) ?
 - c. Le volume de cette pièce sur la maquette est égal à $13,125 \text{ cm}^3$. Quel est le volume réel de la pièce en m^3 ?
- 6 Un triangle $A'B'C'$ rectangle en A' et d'aire 27 cm^2 est un agrandissement d'un triangle ABC , rectangle en A , et tel que : $AB = 3 \text{ cm}$ et $AC = 2 \text{ cm}$.
Calculer les longueurs $A'B'$ et $A'C'$.
- 7 Si on remplit un verre conique à mi-hauteur, est-il à moitié rempli ?

Et si le verre est cylindrique ?

8

Un récipient a une forme conique et a pour dimensions :

$$OM = 5 \text{ cm} ; OS = 10 \text{ cm.}$$



1. Calculer, en cm^3 le volume du récipient (on donnera une valeur approchée au dixième près).

2. On remplit d'eau le récipient jusqu'au point O' ; $O'S$ vaut 5,3 cm.

On sait que le cône formé par le liquide est une réduction du premier cône.

a. Préciser le coefficient de la réduction.

b. Calculer une valeur approchée du volume d'eau.

9

Un producteur de jus de fruit a l'habitude de conditionner ses jus d'orange dans des « Maxi briques » de dimensions $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$.

Il aimerait commercialiser une gamme de « Mini briques » de 25 cL dont les dimensions seraient proportionnelles à celles de la « Maxi brique ».



a) Calculer le volume (en litres) de jus d'orange contenu dans la « Maxi brique ».

b) Par combien faut-il multiplier le volume d'une « Maxi brique » pour obtenir celui d'une « Mini brique » ? En déduire le coefficient de réduction.

c) Calculer les dimensions de la « Mini brique ».

Tableau récapitulatif :

Dimensions	
Aires	
Volumes	