

Une situation concrète : Les muffins

Page 277

48 Moule à muffins



Un moule à muffins (un muffin est une pâtisserie) est constitué de neuf cavités.

Toutes les cavités sont identiques.

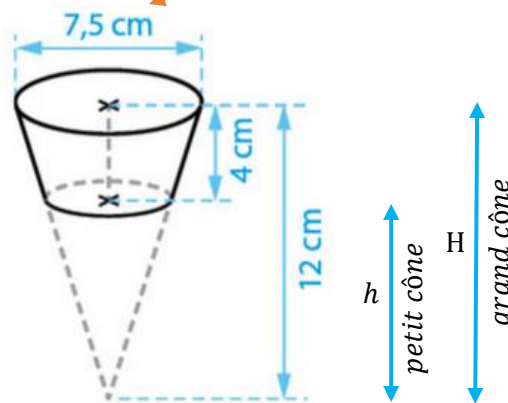
Chaque cavité a la forme d'un tronc de cône (cône coupé par un plan parallèle à sa base) représenté ci-contre.



1. Montrer que le volume d'une cavité est d'environ 125 cm^3 .

2. Léa a préparé 1 litre de pâte. Elle veut remplir chaque cavité du moule aux $\frac{3}{4}$ de son volume.

A-t-elle suffisamment de pâte pour les neuf cavités du moule ? Justifier la réponse.



D'après DNB Asie, 2013.

Le petit cône est une réduction du grand cône de coefficient :

$$k = \frac{\text{hauteur du petit cône}}{\text{hauteur du grand cône}}$$

Diamètre = $7,5 \text{ cm}$

Rayon $R = 7,5 : 2 = 3,75 \text{ cm}$

Attention !

Utiliser les **valeurs exactes !**

On donne une valeur approchée au cm^3 près du résultat final.

(On peut aussi utiliser des valeurs approchées mais c'est moins rigoureux)

Rappel !

$$\begin{aligned} 1\text{L} &= 1 \text{ dm}^3 \\ &= 1\,000 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$