

Exercice 1

Dans chaque cas, exprimer le volume dans une unité de capacité adaptée (L ou cL) :

- Un réfrigérateur de $0,18 \text{ m}^3$
- Un pot de crème de $0,002 \text{ hL}$
- Un bidon d'huile de $2\,000\,000 \text{ mm}^3$
- Une bouteille de 750 cm^3

Exercice 2

Le château d'eau de Luçon, en Vendée, est assimilé à un cylindre de 5m de diamètre et de 25m de hauteur.

- Calculer une valeur approchée au millième de son volume.
- En déduire la quantité d'eau, en litres, qu'il peut contenir.

Exercice 3

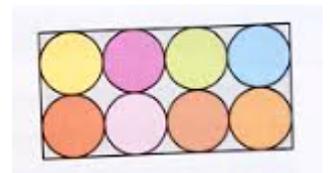
Ce coffre a la forme d'un parallélépipède rectangle surmonté d'une demi-cylindre.

- Calculer le volume du demi-cylindre.
- Calculer le volume du parallélépipède rectangle.
- En déduire la contenance en cm^3 puis en L de ce coffre.

**Exercice 4**

Des craies de 8cm de hauteur et 4mm de rayon sont disposées dans une boîte qui a la forme d'un pavé droit.

- Quelles sont les dimensions de cette boîte ?
- Calculer le volume de l'espace vide lorsque la boîte est pleine de craies.

**Exercice 5**

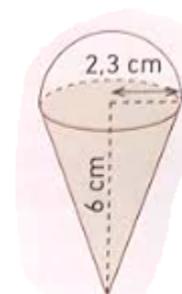
Calculer le volume, arrondi au cm^3 , des ballons suivants :

- Un ballon de football de rayon 11 cm ;
- Un ballon de volleyball de diamètre 21 cm ;
- Un ballon de handball de diamètre 19 cm.

Exercice 6

On a représenté ci-contre un cornet de glace composé d'un cône et d'une demi-boule.

- Calculer son volume.
- Combien de cônes Cassandra peut-elle servir sachant qu'elle dispose d'un bac de 5L de glace ?

**Exercice 7**

On dispose :

d'un verre de forme cylindrique de hauteur 8 cm et dont le disque de base a pour rayon 4cm ;

D'un verre de forme conique de hauteur 8 cm et dont le disque de base a pour rayon 4cm ;

D'une boule de rayon 4 cm.

- Calculer le volume de chacun de ces solides.
- On met la boule dans le verre cylindrique, puis on remplit d'eau le verre conique à ras bord et on verse cette eau dans le verre cylindrique.
Quelle hauteur l'eau atteint-elle dans le verre cylindrique ?

