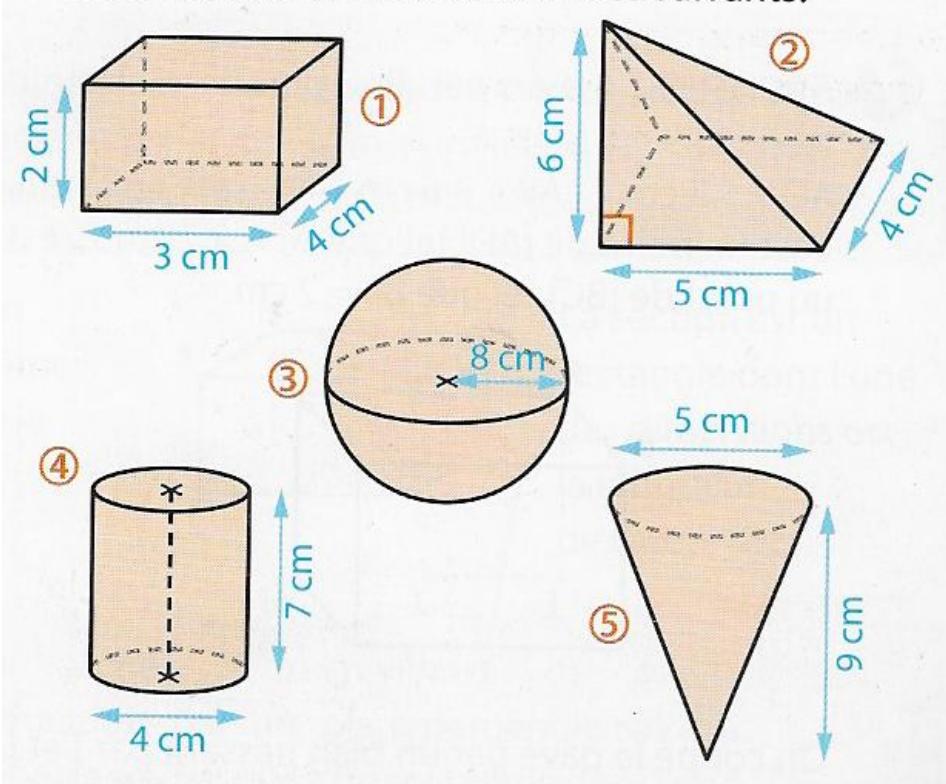


## 8 Fiche 1 Volumes

### Exercice 1

Calculer le volume exact des solides suivants.



### Exercice 2

Calculer une valeur approchée, au  $\text{cm}^3$  près, du volume d'un cône de révolution dont le disque de base a pour rayon 4,5 cm et dont la génératrice mesure 7,5 cm.



### Exercice 3

Si l'on multiplie les dimensions d'une pyramide par 3, que peut-on dire du volume de la pyramide agrandie ?

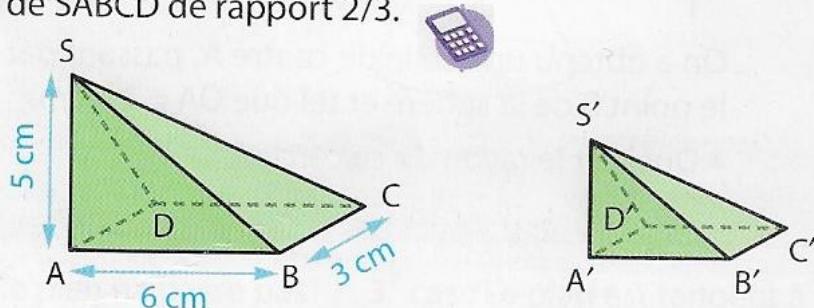
### Exercice 4

On considère un parallélépipède rectangle de longueur 5 cm, de largeur 4,2 cm et de hauteur 2,3 cm. On multiplie les dimensions de ce parallélépipède rectangle par 4.

- Calculer le volume du parallélépipède rectangle agrandi.

### Exercice 5

SABCD est une pyramide à base rectangulaire et de hauteur [SA]. La pyramide S'A'B'C'D' est une réduction de ABCD de rapport 2/3.



- Donner une valeur approchée au  $\text{cm}^3$  près du volume de la pyramide S'A'B'C'D'.

### Exercice 6

Un verre conique est rempli à la moitié de sa hauteur.

- Le volume du liquide est-il égal à la moitié du volume du verre ? Justifier.



### Exercice 7

Une société propose sur le marché deux formats de cônes glacés :

- le grand, qui contient 32 cL de crème glacée et de hauteur 12 cm ;
- le petit qui est une réduction du grand dans le rapport 75 %.

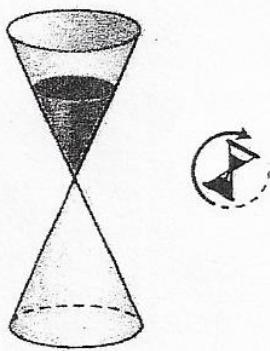


a. Calculer la hauteur du petit cône.

b. Calculer la contenance  $c$  du petit cône.

### Exercice 8

Un sablier de 12 cm de hauteur  
est  
Constitué de deux cônes  
renversés  
Identiques de 6cm de diamètre.  
Au départ, le sable remplit le cône  
supérieur jusqu'à mi-hauteur.



La vitesse d'écoulement du sable est de  $1,4 \text{ cm}^3/\text{min}$ .  
Quelle est la durée d'écoulement de ce sablier ?