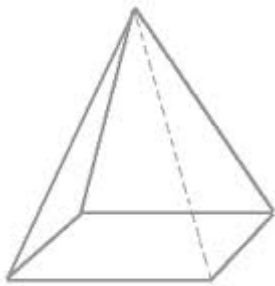




## Cône et pyramide : exercices de maths en 4ème

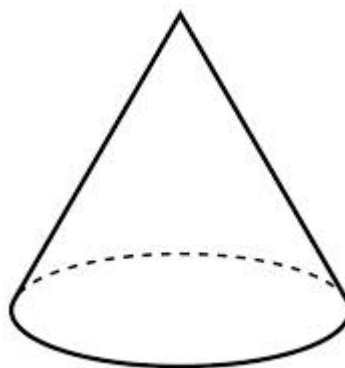
### Exercice n°1

Une pyramide a pour base un carré de 6 cm de côté et pour hauteur 34 cm. Calculer son volume.



### Exercice n°2

Un cône a pour rayon de base 7 cm, et pour hauteur 9 cm. Calculer son volume, puis en donner une valeur approchée au centième de  $\text{cm}^3$  près.



[caption id="attachment\_2487" width="225"]

Cône[/caption]

### Exercice n°3

Une pyramide a pour base un triangle  $ABC$  rectangle en  $B$  tel que  $AB = 4,5$  cm,  $AC = 7,5$  cm et  $BC = 6$  cm. Sa hauteur est de 7 cm. Calculer son volume.

### Exercice n°4

Une pyramide a pour base un parallélogramme  $ABCD$  tel que  $AB = 4$  cm,  $AD = 4,5$  cm, et  $AH = 4$  cm ( $H$  est le point d'intersection de la perpendiculaire à  $(DC)$  passant par  $A$ ). La hauteur de cette pyramide est de 8 cm. Calculer le volume

de cette pyramide.

### Exercice n°5

Un cône a pour volume  $18 \text{ cm}^3$ . Sa hauteur est de 5 cm. Quel est le rayon de son cercle de base ? (on donnera la valeur exacte, puis la valeur approchée au centième)

### Exercice n°6

Une pyramide a pour volume  $63 \text{ cm}^3$ , pour base un carré de 5 cm de côté. Quelle est sa hauteur ?

### Exercice n°7

Une pyramide a pour base un triangle  $DEF$  rectangle en  $E$ . On sait que sa hauteur (à la pyramide) est de 7 cm, que  $DE = 4$  cm, et que son volume est de 0,05 L.

1. **a.** Calculer  $EF$ .
2. **b.** En déduire  $DF$ .

### Exercice n°8

Une pyramide a pour base un losange dont les diagonales mesurent respectivement 7 et 5 cm. Sa hauteur est de 12 cm. Quel est son volume en  $\text{dm}^3$ ?

### Exercice n°9

Convertir les volume suivant en  $\text{cm}^3$  :

- a.  $6 \text{ dm}^3$ .
- b.  $0,9 \text{ daL}$ .
- c.  $45 \text{ mm}^3$ .
- d.  $0,092 \text{ m}^3$ .
- e.  $0,039 \text{ hL}$ .
- f.  $0,000756 \text{ dam}^3$
- g.  $67 \text{ cL}$ .

### Exercice n°10

Une pyramide a pour base un trapèze isocèle de hauteur 4 cm, de petite base 5 cm, de grande base 7 cm. La hauteur de cette pyramide est de 14 cm. Quel est son volume ?

### Exercice n°11

Une pyramide à base rectangulaire, régulière, a pour dimensions :

longueur de la base : 5 cm.

Largeur de la base : 4 cm.

Hauteur de la pyramide : 6 cm.

1. Calculer la longueur d'une diagonale de la base au centième de cm près.
2. En déduire la longueur d'une arête d'un triangle de la pyramide au centième de cm près.
3. Calculer le volume de cette pyramide.
4. Construire le patron de cette pyramide.

### Exercice n°12

Une pyramide régulière à base carré a pour dimensions :

- Côté du carré : 4 cm.
- Longueur d'une arête latérale : 8 cm.

Tracer un patron de cette pyramide.

### Exercice n°13

Une pyramide régulière à base carré a pour dimensions :

- Côté du carré : 6 cm.
- Hauteur : 8 cm.

Tracer un patron de cette pyramide.

### Exercice n°14

Un cône de révolution a pour génératrice un segment de longueur 7 cm, et pour base un disque de rayon 4 cm. Tracer un patron de ce cône après avoir calculer l'angle du secteur angulaire (rappel : cet angle est proportionnel à la longueur de son arc, qui vaut le périmètre du disque de base)

### Exercice n°15

Une pyramide a pour base un rectangle de dimensions 6 sur 4 cm, et pour hauteur 8 cm. Le pied de sa hauteur passe par l'intersection des deux diagonales du rectangle.

1. Tracer un patron de cette pyramide.
2. Quel est le volume de cette pyramide ?  
Téléchargé depuis <https://www.mathematiques-web.fr>

3. Quelle est l'aire latérale de cette pyramide ?

### Exercice n°16

Une pyramide a pour base un losange dont les diagonales ont pour dimensions 8 et 5 cm. La hauteur de cette pyramide est de 4 cm.

1. Tracer un patron de cette pyramide.
2. Quel est le volume de cette pyramide ?

### Exercice n°17

Une pyramide a pour base un carré dont une diagonale mesure 6 cm. La hauteur de cette pyramide est de 5 cm.

Tracer un patron de cette pyramide.

### Exercice n°18

Un cône de révolution a pour hauteur 6 cm, et pour rayon de base 4 cm.

1. Quel est son volume ?
2. Tracer un patron de ce cône, après avoir calculer la longueur de la génératrice et l'angle du secteur angulaire.

[Voir le corrigé](#)