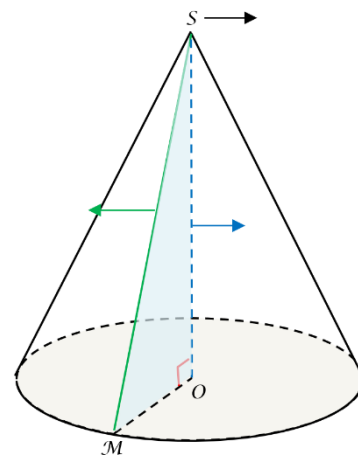
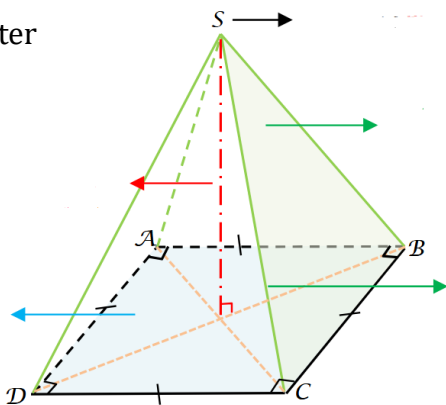


## Préparation à l'interrogation écrite : Pyramide cône et volume

| Ce que je dois ...   | Oui | Non |
|--|-----|-----|
| 1 -> Savoir le vocabulaire sur les pyramides et cônes.                               |     |     |
| 2 -> Connaître la formule du volume d'une pyramide et d'un cône.                     |     |     |
| 3 -> Savoir décrire une pyramide. <b>Ex n°1</b>                                      |     |     |
| 4 -> Savoir tracer le patron d'une pyramide. <b>Ex n°2</b>                           |     |     |
| 5 -> Savoir tracer en perspective cavalière une pyramide ou un cône. <b>Ex n°3/4</b> |     |     |
| 6 -> Savoir calculer le volume d'une pyramide et d'un cône. <b>Ex n°5</b>            |     |     |
| 7 -> Savoir convertir. <b>Ex n°6</b>   |     |     |
| <b>Commentaire :</b>   |     |     |
|  |     |     |

### Partie cours :

1) Compléter

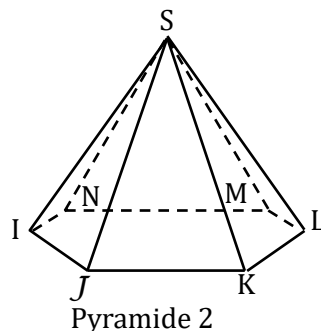
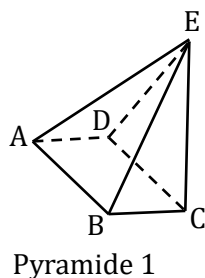


2) Donner la formule générale pour calculer le volume d'une pyramide et d'un cône de révolution.

$$V =$$

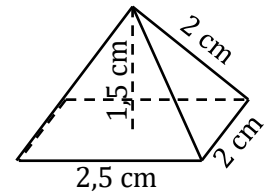
### Partie exercices :

**Exercice n°1 :** Compléter le tableau

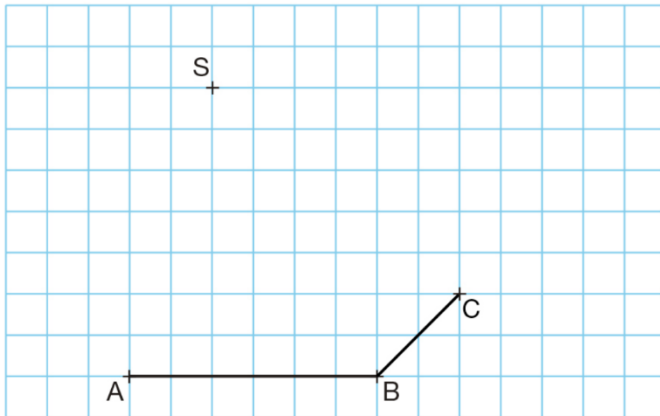


|            | Nombre de faces | Nombres de faces latérales | Nature de la base | Nombre de sommet | Nombre d'arêtes |
|------------|-----------------|----------------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| Pyramide 1 |                 |                            |                   |                  |                 |
| Pyramide 2 |                 |                            |                   |                  |                 |

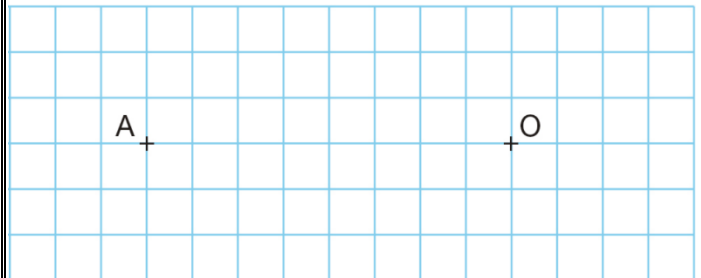
**Exercice n°2 :** Construire le patron de cette pyramide à base rectangulaire (le rectangle est déjà représenté, les faces latérales sont des triangles isocèles).



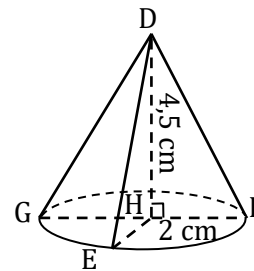
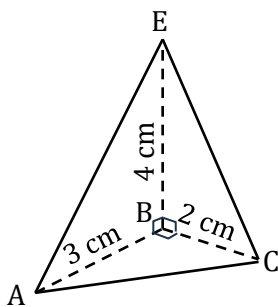
**Exercice n°3 :** SABCD est une pyramide de base un rectangle ABCD et de sommet S. Représenter la pyramide SABCD en perspective cavalière.



**Exercice n°4 :** Tracer en perspective cavalière un cône de sommet A et dont la base est un disque de centre O.



**Exercice n°5 :** Calculer le volume des deux solides suivants.



**Exercice n°6 :** Convertir dans l'unité demandée.

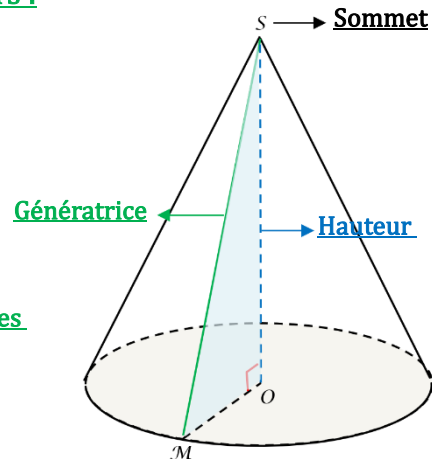
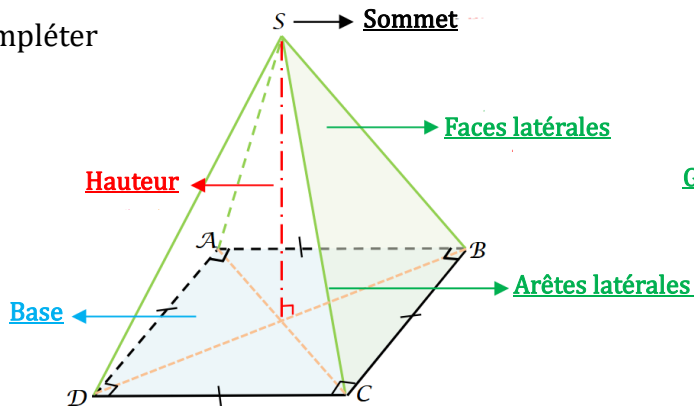
- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| 0,7 mL =                 | dm <sup>3</sup>  |
| 68,518 cm <sup>3</sup> = | dam <sup>3</sup> |
| 865,57 mm <sup>3</sup> = | daL              |
| 9 dam <sup>3</sup> =     | m <sup>3</sup>   |
| 6,2 mm <sup>3</sup> =    | hL               |
| 575,742 cL =             | dm <sup>3</sup>  |
| 68,8 dam <sup>3</sup> =  | hm <sup>3</sup>  |
| 1 dL =                   | cm <sup>3</sup>  |
| 63,3 m <sup>3</sup> =    | cL               |
| 332,056 L =              | mm <sup>3</sup>  |

## Préparation à l'interrogation écrite : Pyramide cône et volume

### Correction

#### Partie cours :

1) Compléter

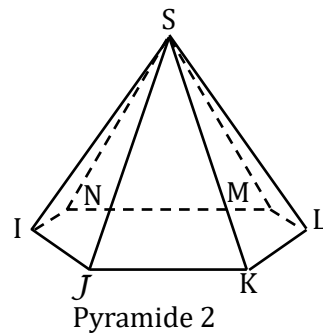
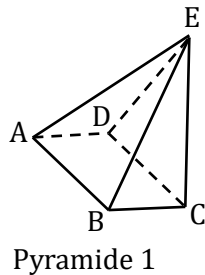


2) Donner la formule générale pour calculer le volume d'une pyramide et d'un cône de révolution.

$$V = \frac{\text{Aire de la base} \times \text{hauteur}}{3}$$

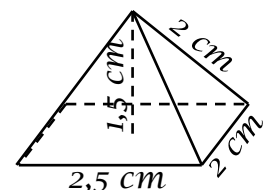
#### Partie exercices :

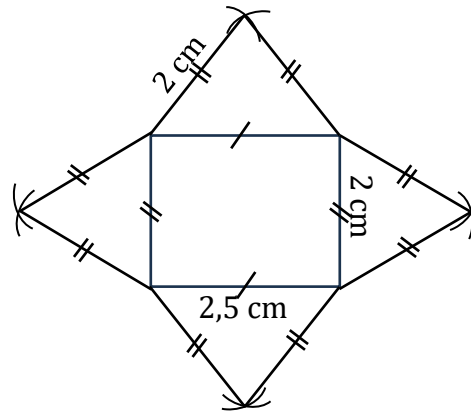
**Exercice n°1 :** Compléter le tableau



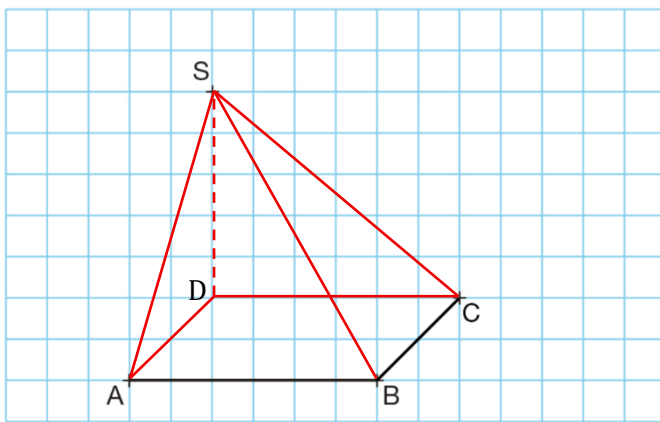
|            | Nombre de faces | Nombres de faces latérales | Nature de la base | Nombre de sommet | Nombre d'arêtes |
|------------|-----------------|----------------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| Pyramide 1 | 5               | 4                          | Rectangle         | 5                | 8               |
| Pyramide 2 | 7               | 6                          | Hexagone          | 7                | 12              |

**Exercice n°2 :** Construire le patron de cette pyramide à base rectangulaire (le rectangle est déjà représenté, les faces latérales sont des triangles isocèles).

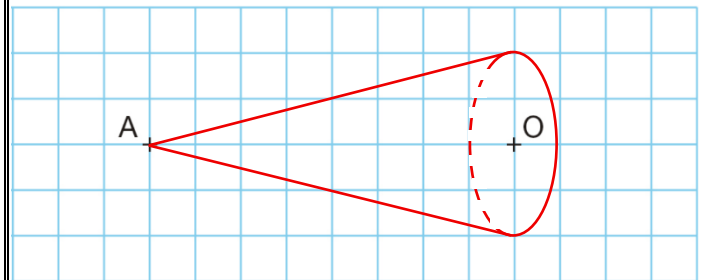




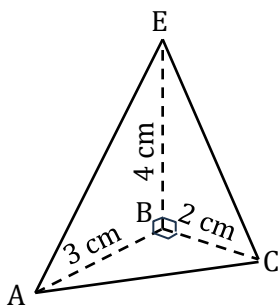
**Exercice n°3 :** SABCD est une pyramide de base un rectangle ABCD et de sommet S. Représenter la pyramide SABCD en perspective cavalière.



**Exercice n°4 :** Tracer en perspective cavalière un cône de sommet A et dont la base est un disque de centre O.



**Exercice n°5 :** Calculer le volume des deux solides suivants.

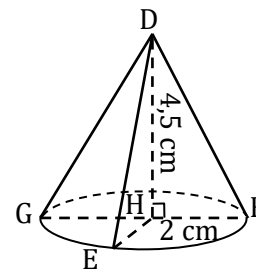


$$V = \frac{\text{aire de la base} \times \text{hauteur de la pyramide}}{3}$$

$$V = \frac{3 \times 2}{2} \times 4$$

$$V = \frac{3 \times 4}{3}$$

$$V = 4 \text{ cm}^3$$



$$V = \frac{\text{aire de la base} \times \text{hauteur du cône}}{3}$$

$$V = \frac{\pi \times 2^2 \times 4,5}{3}$$

$$V = \frac{18\pi}{3}$$

$$V = 6\pi \text{ cm}^3$$

$$V \approx 18,8 \text{ cm}^3$$

**Exercice n°6 :** Convertir dans l'unité demandée.

$$0,7 \text{ mL} = 0,0007 \text{ dm}^3$$

$$68,518 \text{ cm}^3 = 0,00000068518 \text{ dam}^3$$

$$865,57 \text{ mm}^3 = 0,000086557 \text{ daL}$$

$$9 \text{ dam}^3 = 9\,000 \text{ m}^3$$

$$6,2 \text{ mm}^3 = 0,00000062 \text{ hL}$$

$$575,742 \text{ cL} = 5,75742 \text{ dm}^3$$

$$68,8 \text{ dam}^3 = 0,0688 \text{ hm}^3$$

$$1 \text{ dL} = 100 \text{ cm}^3$$

$$63,3 \text{ m}^3 = 6\,330\,000 \text{ cL}$$

$$332,056 \text{ L} = 332\,056\,000 \text{ mm}^3$$