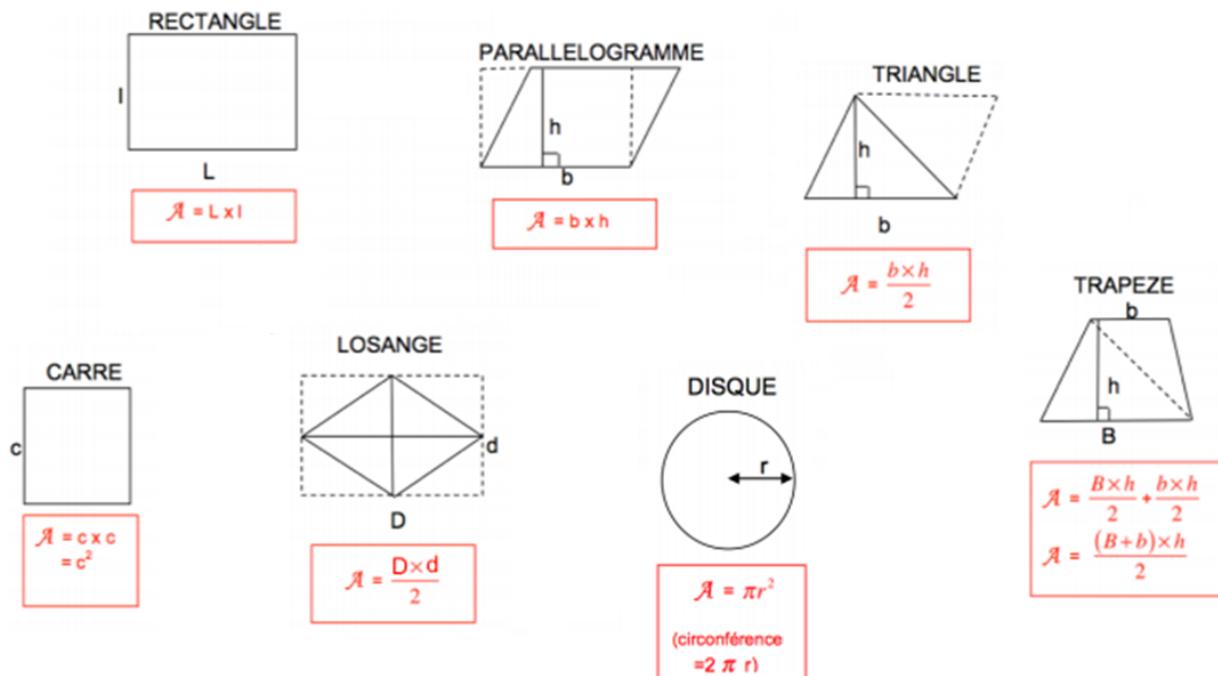
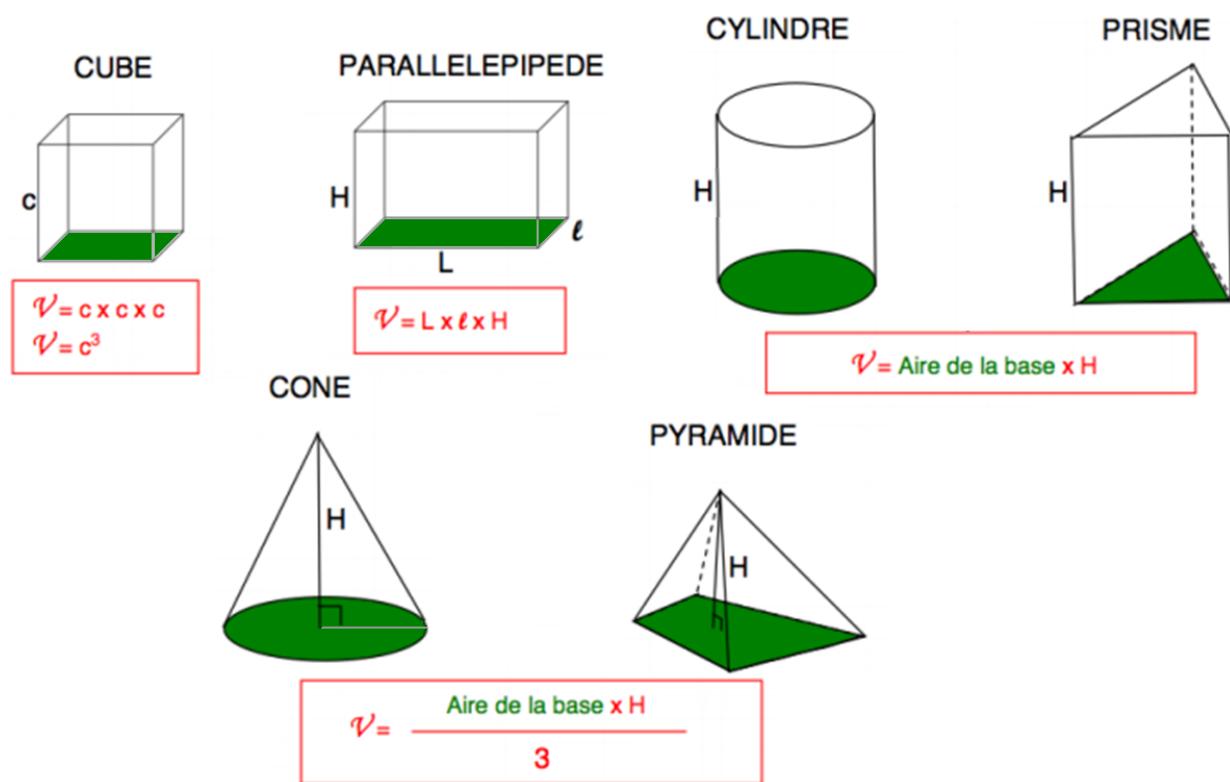


✿ Chapitre 8 ✿

Espace : Aires et volumes**I. Formules d'aires****II. Formules de volumes**

III. Exemples d'utilisation

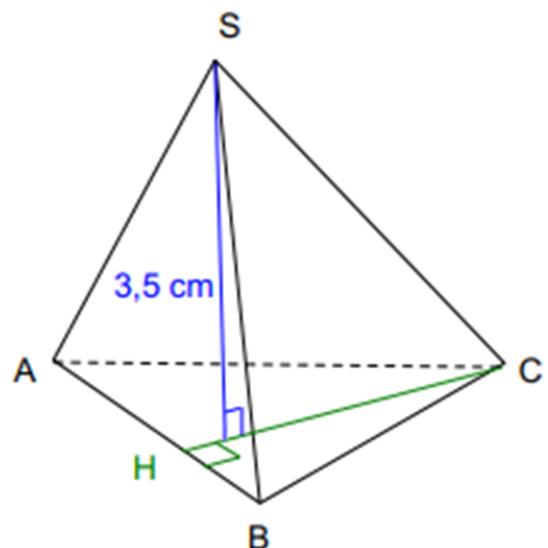
1. Calcul du volume d'une pyramide

 **Méthode 1 :** *Calcul du volume d'une pyramide*

$AB = 4\text{cm}$ et $CH = 5\text{cm}$.

La hauteur de la pyramide est de $3,5\text{cm}$.

Calculer son volume arrondi au centième en cm^3 .



1. Calcul de l'aire de la base : on déterminer l'aire du triangle ABC

$$\begin{aligned}\mathcal{A}_{ABC} &= \frac{AB \times CH}{2} \\ &= \frac{5 \times 4}{2} \\ &= 10 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

2. Calcul du volume de la pyramide :

$$\begin{aligned}\mathcal{V}_{SABC} &= \frac{1}{3} \times 10 \times 3,5 \\ &= \frac{35}{3} \text{ cm}^3 \\ &\approx 11,67 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

2. Calcul du volume d'un cône

 **Exemple 1:**

Calculer la valeur exacte puis une valeur approchée à $0,01 \text{ cm}^3$ près du volume d'un cône de révolution de hauteur 5cm et dont le rayon de la base est 2cm .

$$\begin{aligned}\mathcal{V} &= \frac{1}{3} \times \pi \times R^2 \times \text{hauteur} \\ &= \frac{1}{3} \times \pi \times 2^2 \times 5 \\ &= \frac{20}{3} \times \pi && \text{valeur exacte} \\ &\approx 20,94 \text{ cm}^3 && \text{valeur approchée au centième}\end{aligned}$$