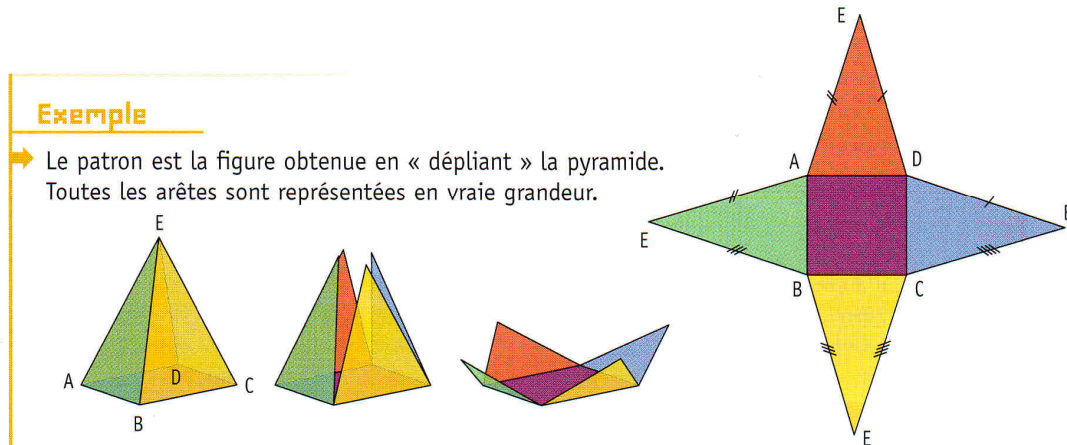


D) Patron d'une pyramide

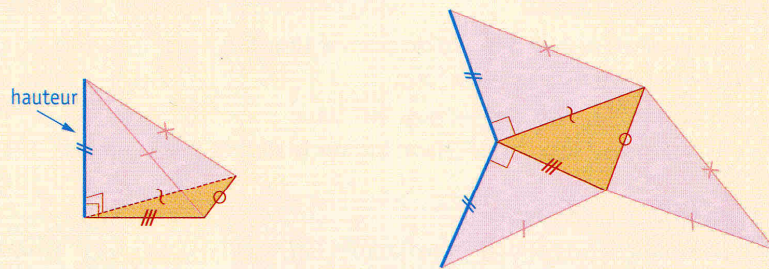
Le patron d'une pyramide est constitué d'un polygone qui représente la base et d'autant de triangles que le polygone a de côtés.



Patron d'une pyramide dont une arête est la hauteur

EXEMPLE :

Pyramide à base triangulaire dont une arête est la hauteur :

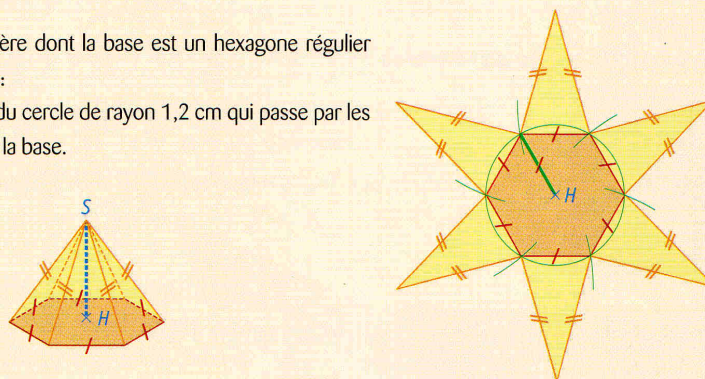


Patron d'une pyramide régulière

EXEMPLE :

Pyramide régulière dont la base est un hexagone régulier de côté 1,2 cm :

H est le centre du cercle de rayon 1,2 cm qui passe par les six sommets de la base.

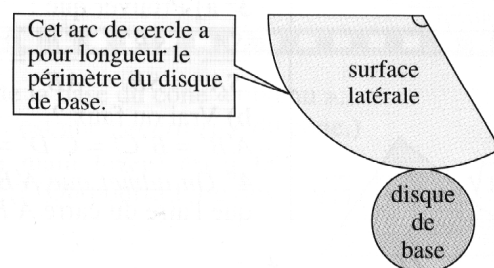


II) Patron d'un cône

Le patron d'un cône est formé du disque de base et d'un secteur circulaire.

La longueur de l'arc de cercle de ce secteur est égale au périmètre de la base.

Patron d'un cône



III) Calculs de volumes

Le volume d'une pyramide ou d'un cône de révolution se calcule à l'aide de la formule :

$$V = \frac{1}{3} \times (\text{Aire de la base}) \times (\text{hauteur})$$

Exemple 1 : Un cône de révolution de 4 cm de haut a un rayon de base de 1,5 cm.

$$V = \frac{1}{3} \times (\pi \times 1,5^2) \times 4 = \frac{1,5^2 \times 4 \times \pi}{3} = 3\pi.$$

Le volume de ce cône est $3\pi \text{ cm}^3$. L'arrondi au dixième de ce volume est $9,4 \text{ cm}^3$.

Exemple 2 : Une pyramide de hauteur 6 cm a pour base un rectangle de 3 cm sur 5 cm.

$$\mathcal{B} = 3 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2 ; \quad V = \frac{1}{3} \times 6 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}^2 = 30 \text{ cm}^3.$$

Le volume de cette pyramide est 30 cm^3 .