

## I. Description d'une pyramide:

## A Définition:

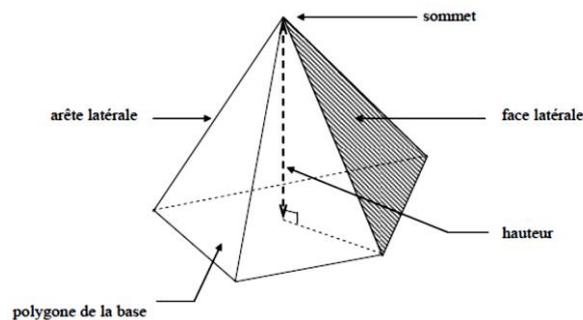
Une **pyramide de sommet  $S$**  est un solide composé :

- d'une face polygonale qui ne contient pas  $S$ , appelée **la base** ;
- de faces triangulaires ayant pour sommet commun le point  $S$  qu'on appelle **les faces latérales** de la pyramide.

Sa **hauteur** est le segment  $[SH]$  perpendiculaire au plan de la base, où  $H$  est un point de la base

## B Exemple: pyramide dont la base est un quadrilatère quelconque

Exemple :



$ABCD$  est la base de la pyramide.

Le point  $S$  est le sommet.

La pyramide a 4 faces latérales : ce sont les triangles  $SAB$ ,  $SBC$ ,  $SCD$  et  $SAD$ .

$[SA]$ ,  $[SB]$ ,  $[SC]$  et  $[SD]$  sont les arêtes latérales.

## II. Patron d'une pyramide :

## A Méthode:

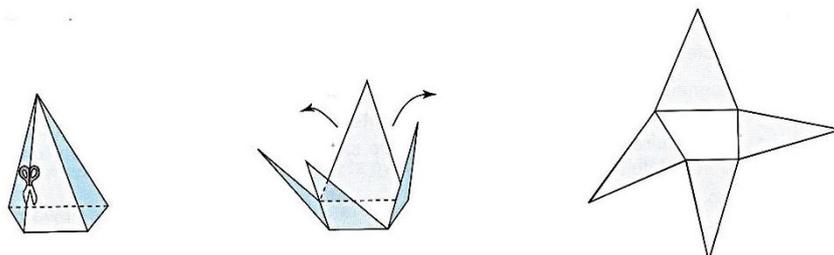
Un **patron d'une pyramide** est constitué :

- d'un polygone qui représente **sa base** ;
- de triangles qui représentent **les faces latérales**.

## B Exemples:

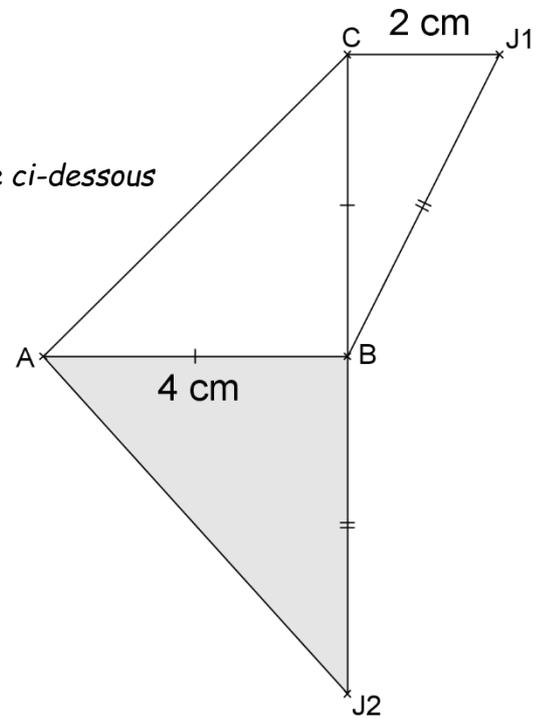
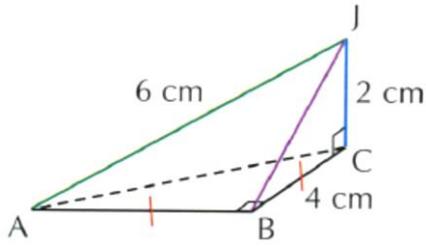
Exemple 1 :

Voici un patron d'une pyramide



Exemple 2 :

Complète le patron de la pyramide ci-dessous



### III. Volume d'une pyramide :

A

Propriété:

Le volume d'une pyramide est donné par la formule :

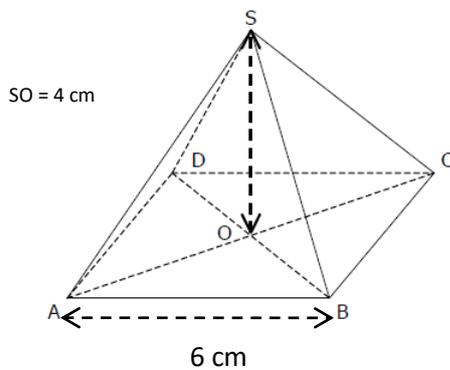
$$V = \frac{\text{aire de la base} \times \text{hauteur}}{3}$$

B

Exemple:

Exemple :

Calculer le volume de la pyramide SABCD à base carrée.



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

$$V = \frac{6 \times 6 \times 4}{3} = 48 \text{ cm}^3$$