

PYRAMIDES

OBJECTIFS :

- Je connais et j'utilise le vocabulaire
- Je sais construire le patron d'une pyramide
- Je sais calculer le volume d'une pyramide



I/ VOCABULAIRE

DÉFINITION :

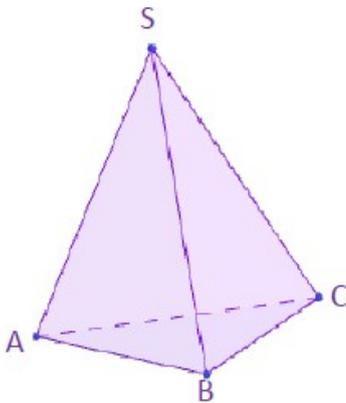
Une **pyramide** est un solide ayant une base polygonale et dont chaque côté du polygone rejoint un sommet par des **faces triangulaires**.



EXEMPLES :

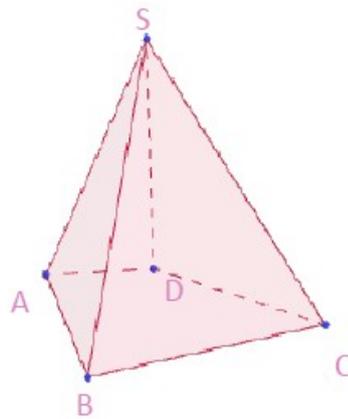
Pyramide dont la base est

.....



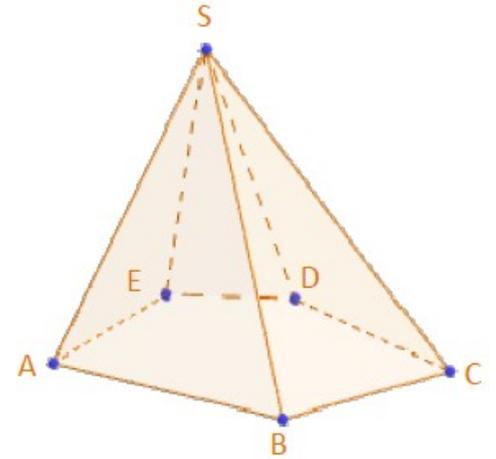
Pyramide dont la base est

.....



Pyramide dont la base est

.....



VOCABULAIRE :

$OABCD$ est une pyramide.

..... est son **sommet principal**

..... est sa **base**

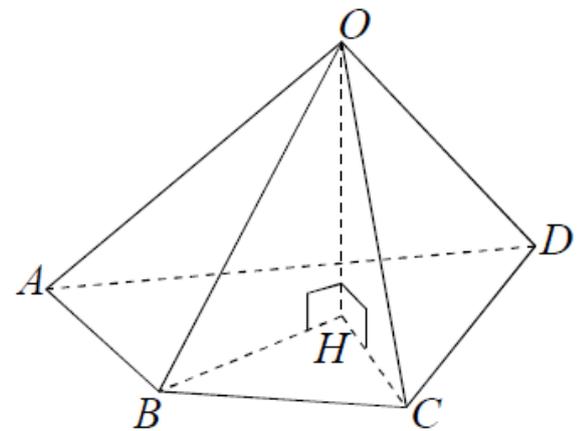
..... est sa **hauteur**

Ses **faces latérales** sont :

.....

Ses **arêtes latérales** sont :

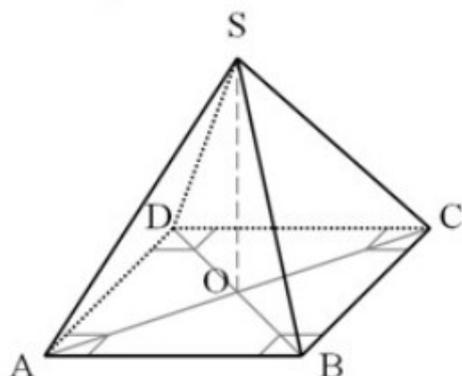
.....



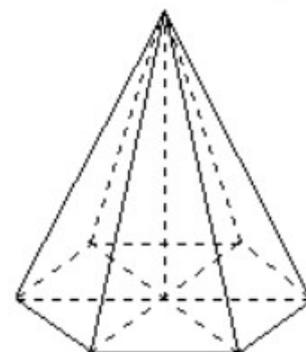
DÉFINITION :

Une **pyramide régulière** est une pyramide dont toutes les faces latérales sont des triangles isocèles superposables

Pyramide à base carré



Pyramide à base hexagonale



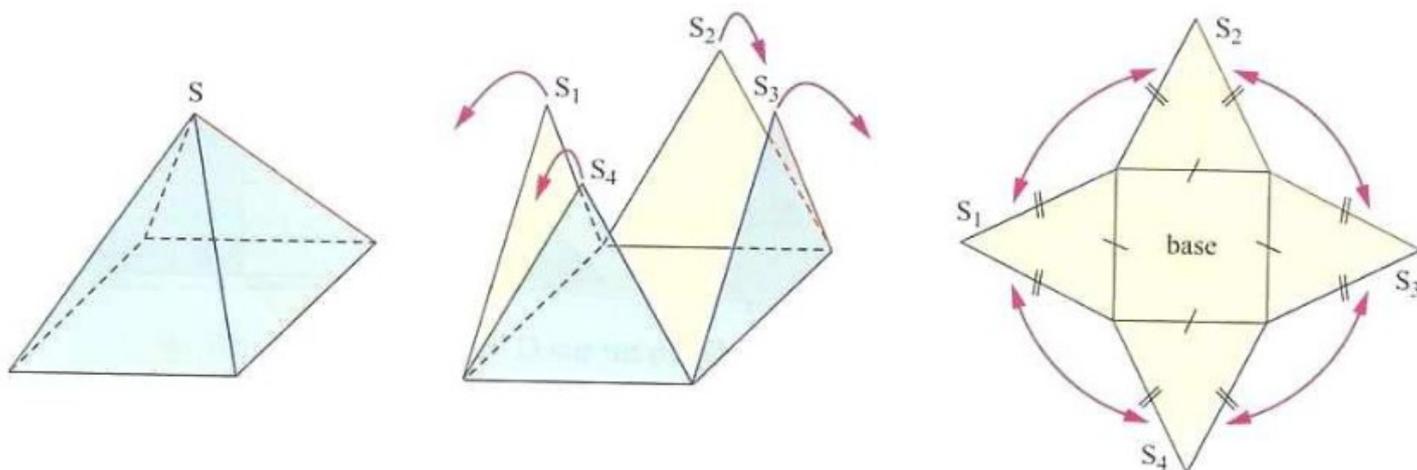
- Je connais et j'utilise le vocabulaire
- **OBLIGATOIRE** : exercice n°30 p 226

II/ PATRON D'UNE PYRAMIDE



DÉFINITION : Le **patron d'une pyramide** est un dessin qui permet après découpage et pliage de fabriquer la pyramide

EXEMPLE : patron d'une pyramide régulière à base carré

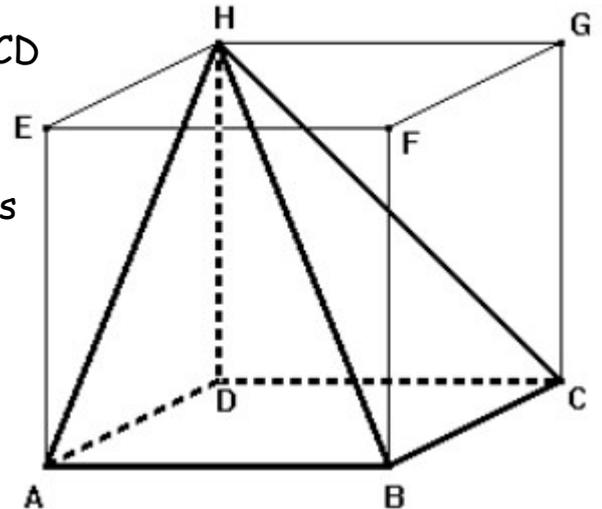


APPLICATION :

Voici un cube d'arête 6 cm :

On veut construire le patron de la pyramide HABCD

1/ Commence par faire un schéma à main levée de ce patron en indiquant le codage et les mesures



2/ Réalise ce patron en vraie grandeur, découpe-le et colle la base ci-contre :



- Je sais construire le patron d'une pyramide
- **OBLIGATOIRE** : exercices n° 10 p 221 et n°23 p 225

III/ VOLUME D'UNE PYRAMIDE



PROPRIÉTÉ : Le volume d'une pyramide se calcule avec la formule suivante :
$$\frac{\text{Aire de la base} \times \text{hauteur de la pyramide}}{3}$$



EXEMPLE :

Calculer le volume de la pyramide régulière suivante :

.....

.....

.....

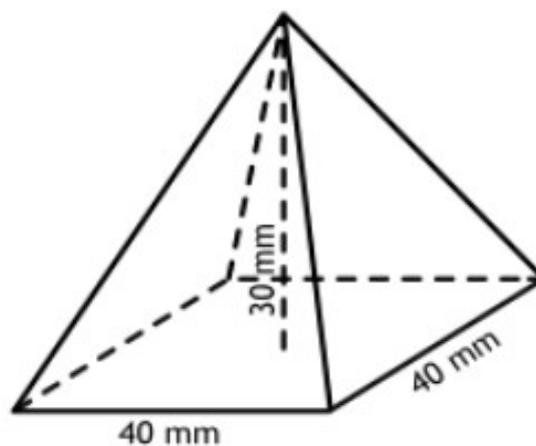
.....

.....

.....

.....

.....



- Je connais calculer le volume d'une pyramide
- **OBLIGATOIRE** : exercice n° 15 p 223

BONUS Exercices à la maison **FACULTATIF** :
n°29 et 31 p 226, n°35 p 227