

Chapitre 14 : PYRAMIDES ET CONES

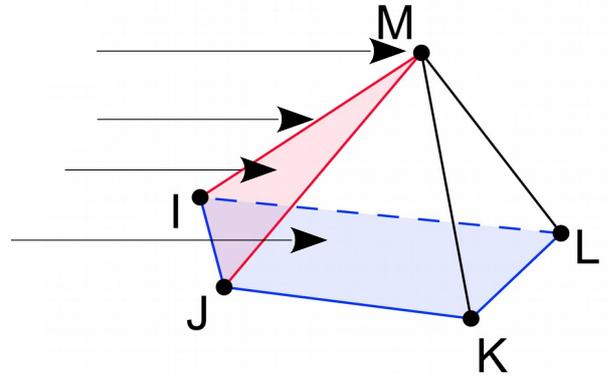
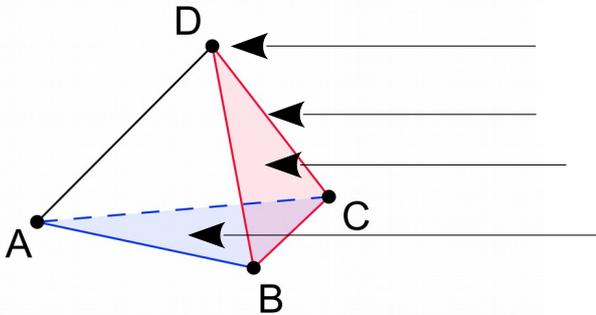
I) Pyramide :

1) Définition : Pyramide :

Une **Pyramide** est un défini par :

-
- ayant pour point commun le de la pyramide.

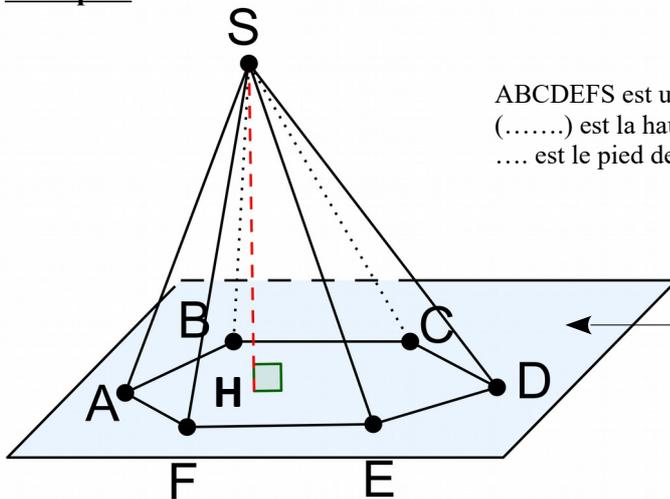
Exemple :



2) Définition : Hauteur :

La **hauteur** d'une pyramide est la droite qui passe par de la pyramide et qui est

Exemple :



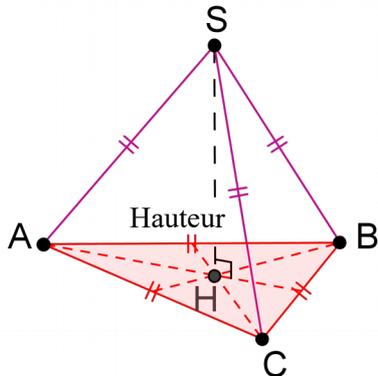
ABCDEF S est une pyramide de base l'héxagone de sommet ...
(.....) est la hauteur de cette pyramide.
.... est le pied de la hauteur.

II) Pyramides particulières :

Exemple 1 : Pyramide régulière à base triangulaire :

- la base est un triangle équilatéral ;
- H est le point d'intersection des médiatrices de ce triangle.

Perspective cavalière :

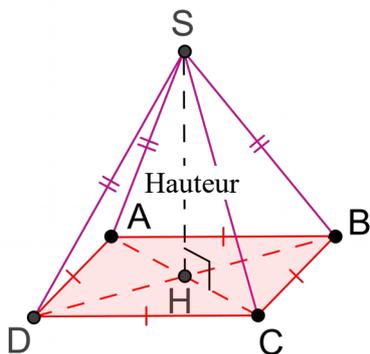


Patron :

Exemple 2 : Pyramide régulière à base carrée :

- la base est un carré ;
- H est le centre de ce carré.

Perspective cavalière :

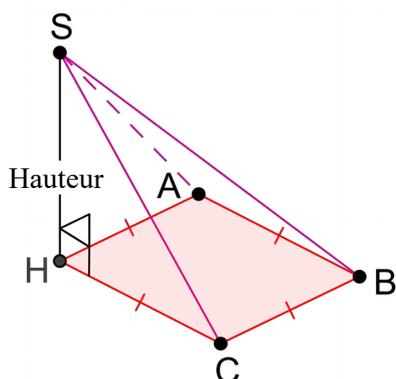


Patron :

Exemple 3 : Pyramide dont une arête est la hauteur :

- H est un sommet de la base.

Perspective cavalière :



Patron :

III Volume d'une pyramide :

1) Propriété :

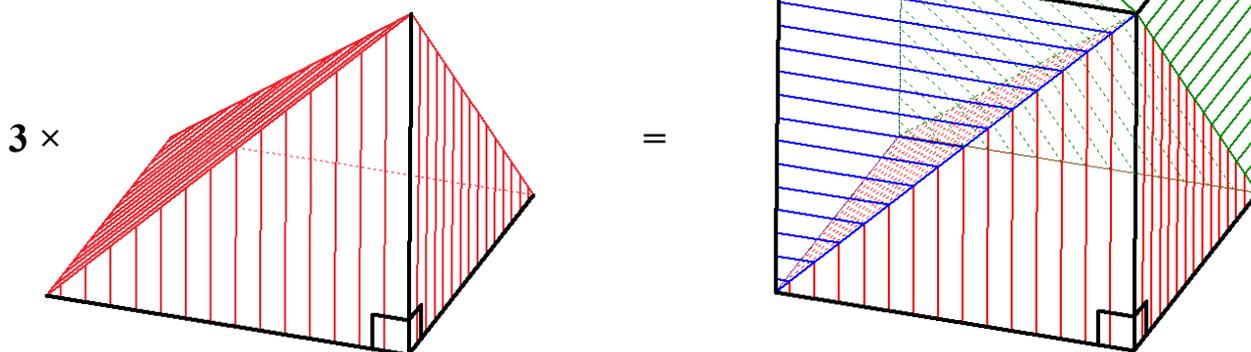
Le volume de la pyramide est donné par la formule :

$$V = \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

où : = et =

Exemple :

3 pyramides à base carrée dont une arête est la hauteur de même longueur qu'un côté du carré permettent de reconstruire un cube :

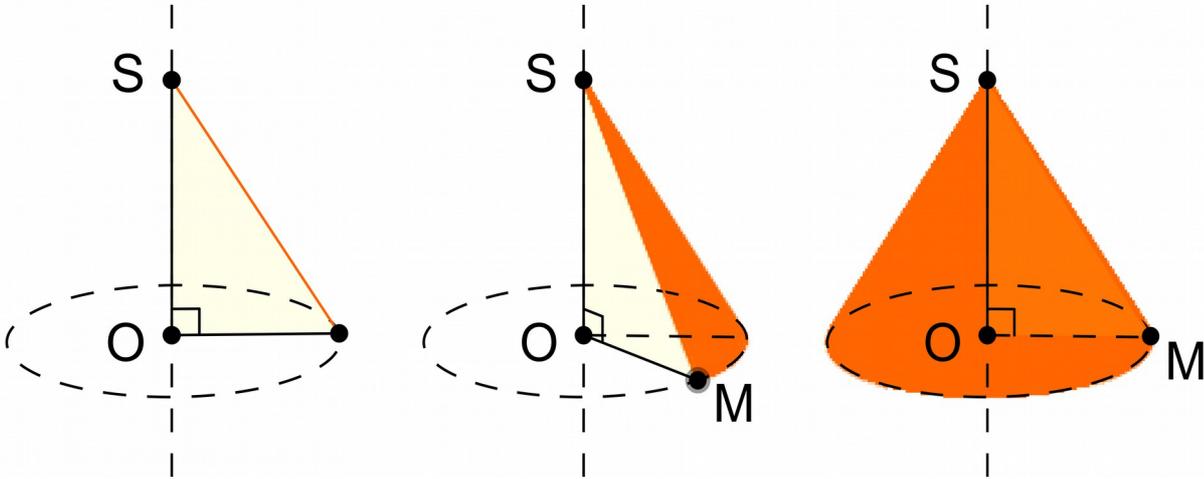


IV) Cône de révolution :

1) Définition : Cône de révolution :

Un **cône de révolution** est un solide engendré par la rotation d'un autour d'un des côtés de l'angle droit.

Exemple : Cône engendré par la rotation



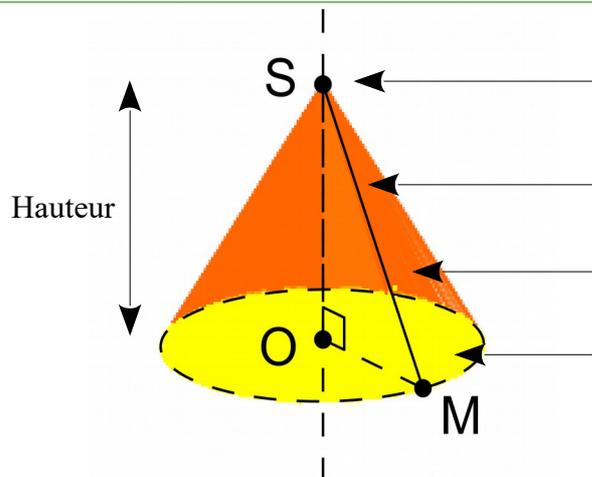
2) Définitions :

Un cône de révolution est formé :

- d'un appelé
- d'une surface courbe appelée
- d'un point appelé du cône.

La **hauteur** d'un cône de révolution est le segment joignant son au

Exemple :



V) Volume d'un cône :

1) Propriété :

Le **volume** d'un **cône** est donné par la formule :

$$V = \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

où : = et =

Exercice :

Calculer le volume d'un cône de révolution de rayon 4 cm.