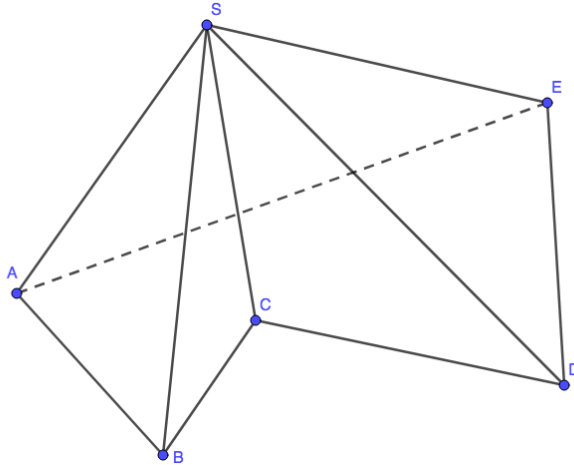


## Chapitre 11 : Pyramides et cônes de révolution

### 1. Pyramides

#### Définition

Une pyramide est un solide de l'espace formé d'un polygone relié à un sommet par des arêtes.

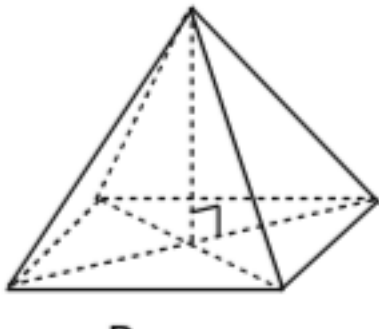


#### Vocabulaire

Le polygone utilisé est appelé la base de la pyramide.

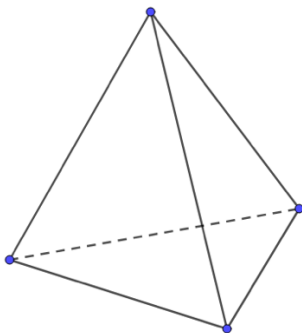
Les arêtes liant le sommet à sa base sont appelées les arêtes latérales.

La distance la plus courte entre le sommet et la base est appelée la hauteur de la pyramide.



#### Remarque

Une pyramide à base triangulaire est appelée un tétraèdre.



## 2. Cônes de révolution

### Définition

Un cône de révolution est le solide obtenu par la rotation d'un triangle rectangle autour de l'un des côtés de l'angle droit.

### Vocabulaire

Dans un cône de révolution, on trouve :

- Une hauteur
- Un sommet
- Une base circulaire
- Une génératrice
- Un rayon

### Rappel

La base d'un cône de révolution étant un disque, son aire est de  $\mathcal{A}_{disque} = \pi \cdot r^2$

## 3. Volumes

### Propriété : Volume d'une pyramide

Le volume d'une pyramide est le tiers du produit de l'aire de sa base par la hauteur.

$$\mathcal{V}_{pyramide} = \frac{1}{3} \times \mathcal{A}_{base} \times h$$

### Propriété : Volume d'un cône

Le volume d'un cône de hauteur  $h$  et de rayon  $r$  est de :

$$\mathcal{V}_{cône} = \frac{1}{3} \times \mathcal{A}_{base} \times h = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$$