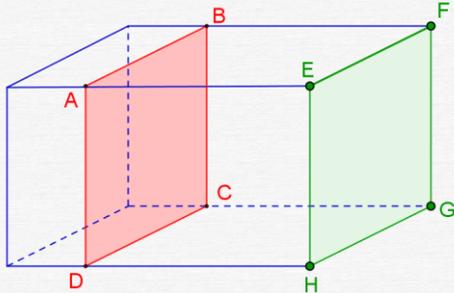




## I Section plane d'un parallépipède rectangle

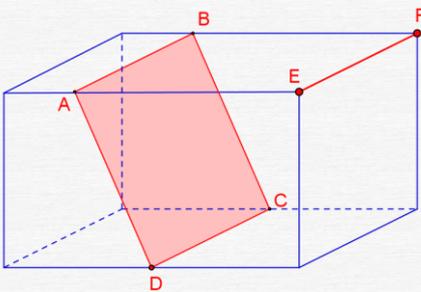
Lorsqu'on coupe un solide par un plan, la surface de la coupe s'appelle la **section plane** du solide



On a coupé le parallépipède par un plan parallèle à la face EFGH.

**La section est un rectangle de même dimension que la face**

Voir l'animation [ici](#)



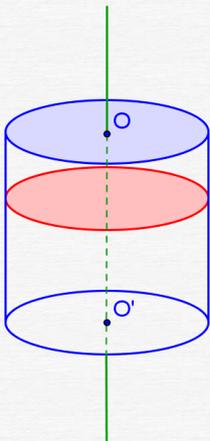
On a coupé le parallépipède par un plan parallèle à l'arête [EF].

**La section est un rectangle. L'une de ses dimensions est EF**

$$EF = AB = DC$$

Voir l'animation [ici](#)

## II Section plane d'un cylindre



On a coupé le cylindre par un plan parallèle aux bases

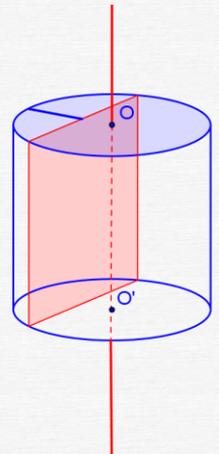
**La section est un disque identique aux bases**

Voir l'animation [ici](#)

On a coupé le cylindre par un plan parallèle à son axe

**La section est un rectangle dont l'un des côtés est la hauteur du cylindre**

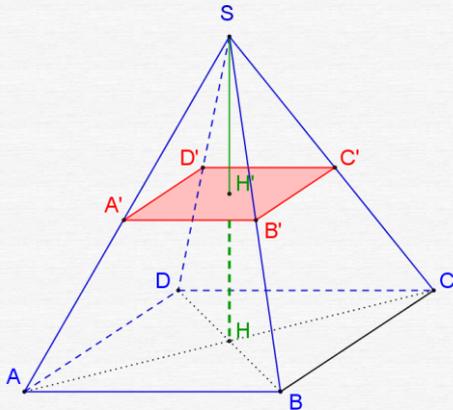
Voir l'animation [ici](#)



### III Section d'une pyramide et d'un cône

#### Définition d'une pyramide régulière (rappel)

Une pyramide est régulière si sa base est un polygone régulier et si sa hauteur passe par le centre de ce polygone.

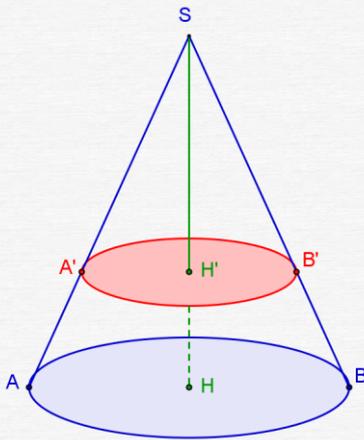


Ici la base est un **carré ABCD**.

SH est la hauteur est [SH] est perpendiculaire à la base en H, point d'intersection des diagonales.

**La section est un polygone de même nature que la base.**

La section est ici le carré A'B'C'D'  
Voir l'animation [ici](#)



On a coupé le cône par un plan parallèle à sa base

**La section est un disque.**

Voir l'animation [ici](#)

#### Les sections d'une pyramide et d'un cône sont des réductions de la base.

Ainsi le carré A'B'C'D' est une réduction du carré ABCD,

le disque de diamètre [A'B'] est une réduction du disque de diamètre [AB]

De même, la pyramide SA'B'C'D' est une réduction de la pyramide SABCD

et le petit cône de diamètre [A'B'] est une réduction du cône de diamètre [AB].

Les rapports de réduction sont  $\frac{A'B'}{AB}$  ou  $\frac{B'C'}{BC}$  ou  $\frac{SA'}{SA}$  ou  $\frac{SH'}{SH}$ , pour plus de détail voir la leçon

« Aires et Volumes » § II