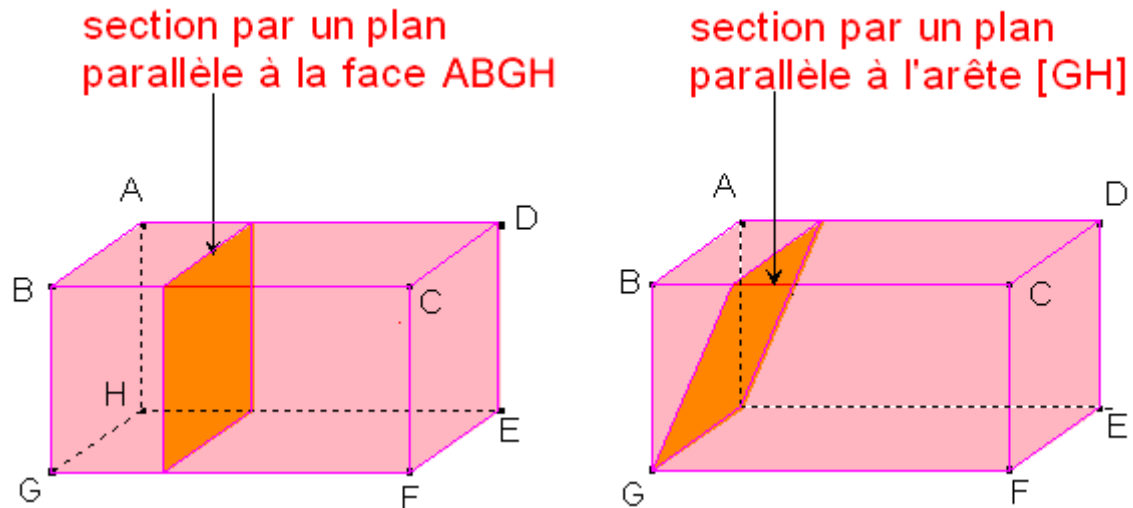


Section plane d'un solide

I) Section plane d'un parallélépipède rectangle

Propriété :

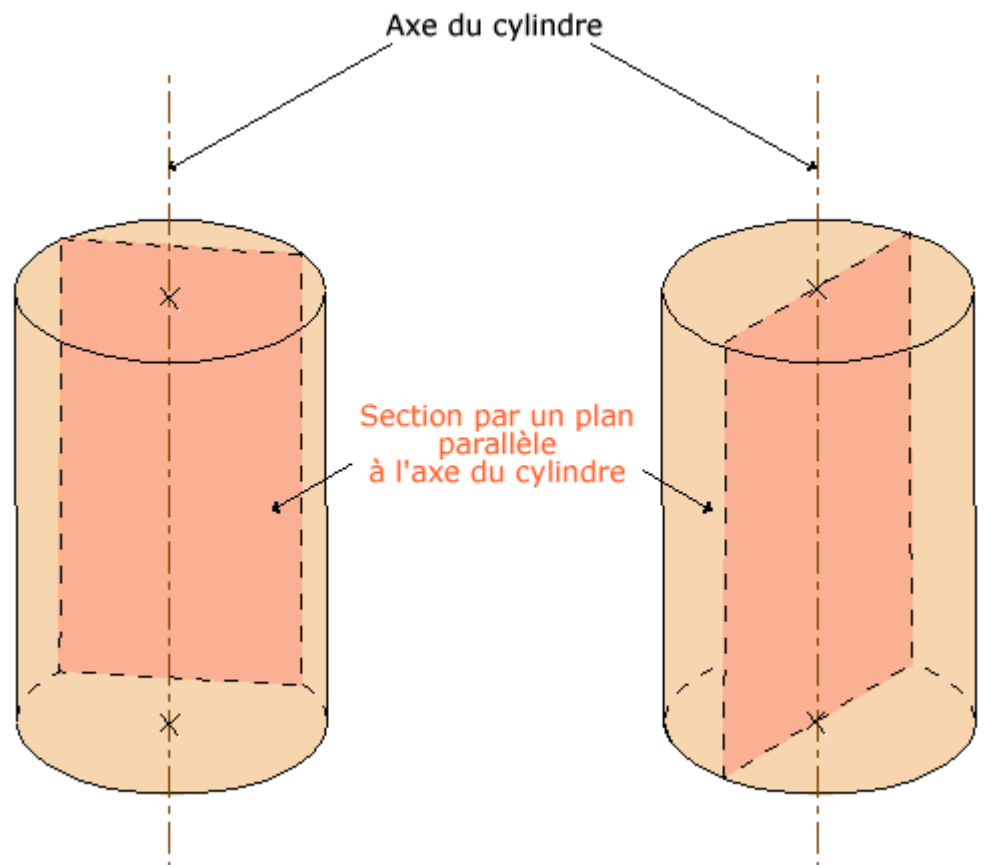
La section d'un parallélépipède rectangle par un plan parallèle à une face ou une arête est un rectangle de même dimension que cette face



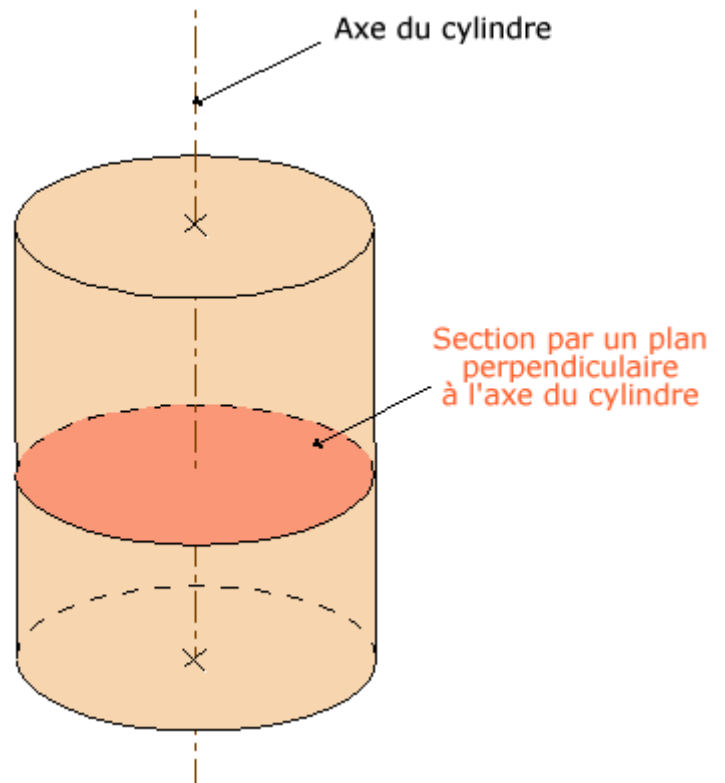
II) Section plane d'un cylindre

Propriété :

La section d'un cylindre par un plan parallèle à son axe est un rectangle



La section d'un cylindre par un plan perpendiculaire à son axe est un disque de même rayon que la base

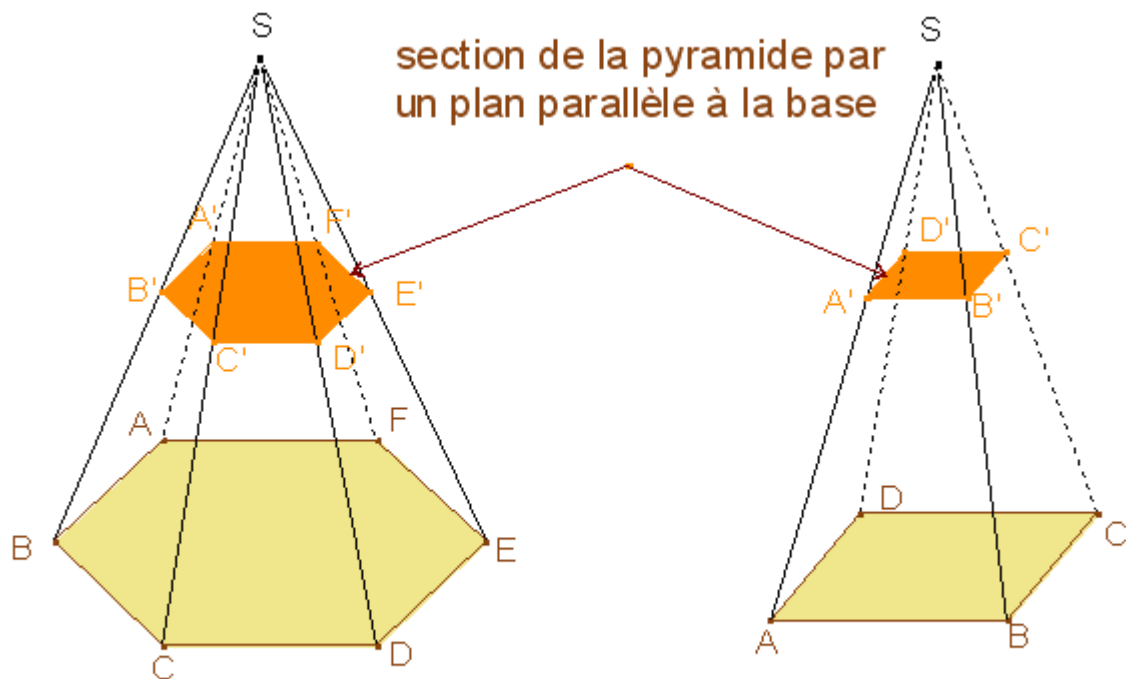


III) Section plane d'une pyramide

Propriété :

La section plane d'une pyramide par un plan parallèle à la base est un polygone de même nature que la base.

Ce polygone est une réduction de la base



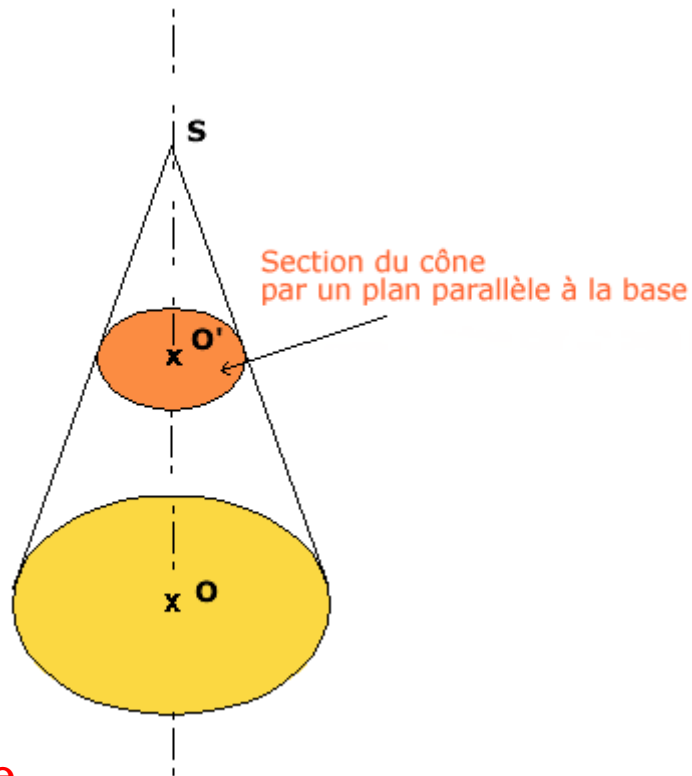
section de la pyramide par un plan parallèle à la base

le polygone orange est une réduction du polygone jaune

IV) Section plane d'un cône

Propriété :

La section plane d'un cône par un plan parallèle à la base est un cercle. Ce cercle est une réduction de la base du cône



V) Sphère et boule

1) Définitions

O est un point et r désigne un nombre positif.

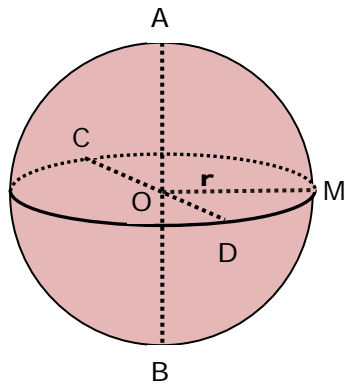
La sphère de centre O et de rayon r , est la surface formée de tous les points situés à la même distance r du point

La boule de centre O , de rayon r , est le solide constitué de tous les points situés à une distance inférieur ou égal à r du point O . (La boule représente l'intérieur de la sphère)

Remarque :

Un diamètre de la sphère est un segment qui joint deux points de la sphère et qui passe par son centre O

Un cercle de centre O et de rayon r s'appelle un grand cercle de la sphère

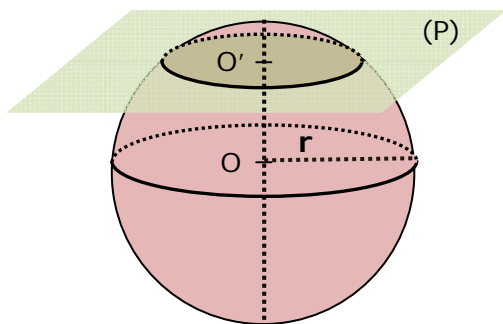


La sphère ci-contre a pour centre le point O.
 Son rayon est r.
 [AB] et [CD] sont deux diamètres de la sphère.
 Le cercle de centre O et de rayon [OM] est un grand cercle de la sphère.

2) Section plane d'une sphère

Propriété :

La section plane d'une sphère par un plan (P) est un cercle



Remarque : r étant le rayon de la sphère, la propriété est vraie si $OO' < r$.

Si $OO' > r$ alors il n'y a pas de point d'intersection entre la sphère et le plan.

Si $OO' = 0$ alors l'intersection alors la section plane est un grand cercle de la sphère.