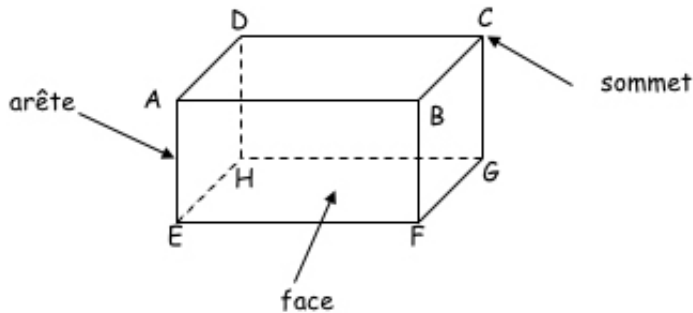


Le parallélépipède rectangle (ou pavé droit)

Un parallélépipède rectangle (ou pavé droit) est un solide qui possède 6 faces rectangulaires. Il possède 8 sommets et 12 arêtes.



Propriété

Dans un parallélépipède rectangle:

- Deux faces opposées sont parallèles et superposables.
- Deux faces qui ont une arête commune sont perpendiculaires.

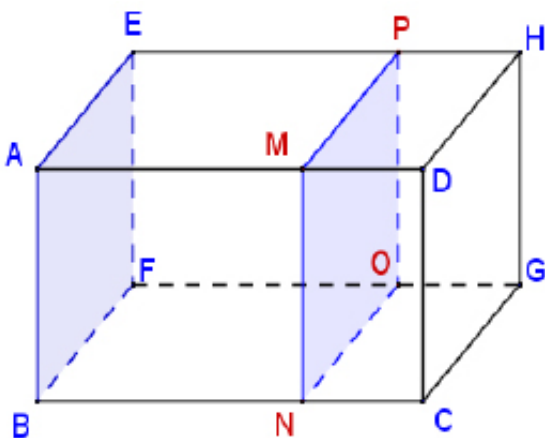
Propriété

Dans un parallélépipède rectangle, les arêtes sont quatre par quatre parallèles et de même longueur.

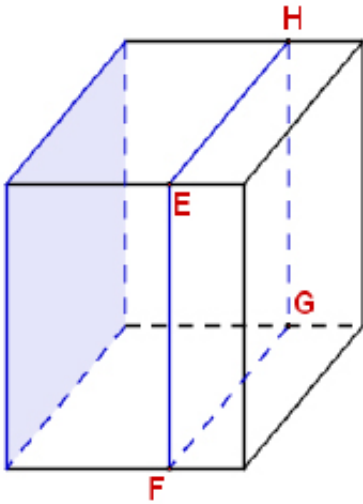
Un cube est un pavé droit dont les 6 faces sont carrées.

Les 12 arêtes du cube sont donc de même longueur.

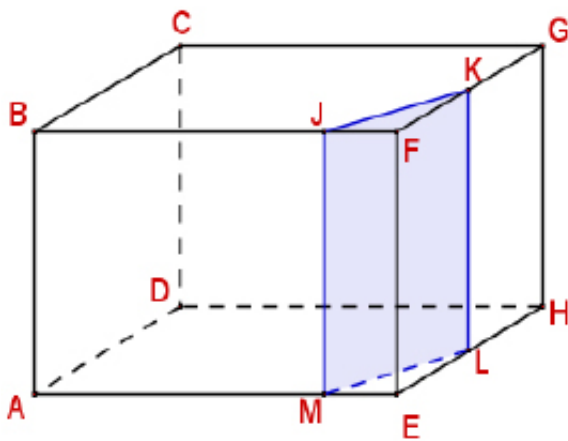
La section d'un parallélépipède rectangle par un plan parallèle à une face est un rectangle de même dimension que la face.



Dans le cas d'un cube, la section est un carré de côté de même longueur que l'arête du cube.

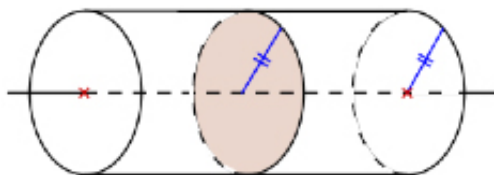


La section d'un parallélépipède rectangle par un plan parallèle à une arête est un rectangle dont l'une des dimensions est la longueur de cette arête.

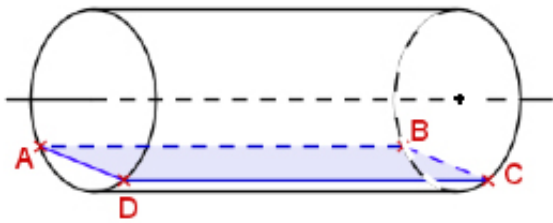


Le cylindre de révolution

La section d'un cylindre de révolution par un plan perpendiculaire à l'axe est un cercle de même rayon que les bases du cylindre.

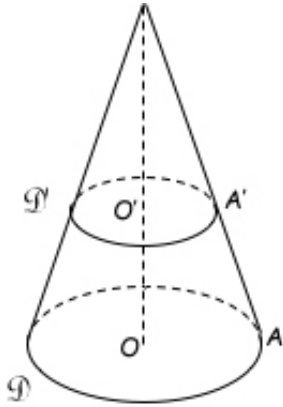


La section d'un cylindre de révolution par un plan parallèle à l'axe du cylindre est un rectangle dont l'une des dimensions est la hauteur du cylindre.



Le cône de révolution

La section d'un cône de révolution par un plan parallèle à sa base est une réduction du disque de base.

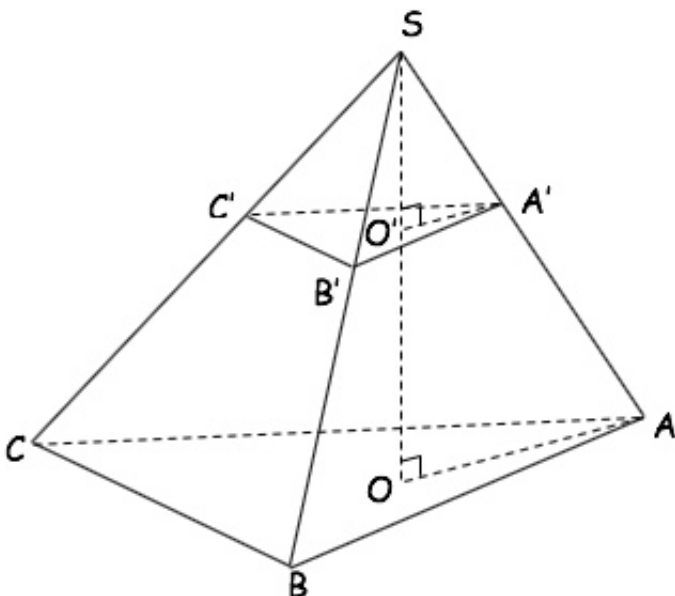


La section $\mathcal{D}'$ du cône par un plan parallèle à la base est une réduction du disque de base $\mathcal{D}$ à l'échelle $k = \frac{SO'}{SO} = \frac{SA'}{SA} = \frac{O'A'}{OA}$.

Le cône de base $\mathcal{D}'$ est une réduction du cône de base $\mathcal{D}$.

La pyramide

La section d'une pyramide par un plan parallèle à sa base est une réduction du polygone de base.



La section $\mathcal{B}'$ de la pyramide par un plan parallèle à la base est une réduction de la base $\mathcal{B}$ à l'échelle $k = \frac{SO'}{SO} = \frac{SA'}{SA} = \frac{SB'}{SB} = \frac{SC'}{SC} = \frac{O'A'}{OA} = \dots$

La pyramide $SA'B'C'$ est une réduction de la pyramide $SABC$.

La sphère de centre O et de rayon R est constituée de tous les points M de l'espace tels que $OM = R$.

La boule de centre O et de rayon R est constituée de tous les points M de l'espace tels que $OM \leq R$.

Un diamètre d'une sphère de centre O est un segment de milieu O et d'extrémités deux points de la sphère.

Les diamètres d'une sphère ont tous la même longueur. Leur longueur commune est aussi appelée le diamètre de la sphère.

Ce vocabulaire est également valable pour les boules.

La sphère et la boule

La section d'une sphère par un plan est un cercle.

La section d'une boule par un plan est un disque.

