

Les sections

D. LE FUR

Lycée Pasteur, São Paulo

Sommaire

- 1 Section d'une sphère
 - Lorsque $0 < OH < R$
 - Lorsque $OH = 0$
 - Lorsque $OH = R$
 - Lorsque $OH > R$
- 2 Section d'un cube
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 3 Section d'un pavé droit
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 4 Section d'un cône de révolution et d'une pyramide
 - Section d'un cône de révolution
 - Section d'une pyramide

Section d'une sphère

Section d'un cube

Section d'un pavé droit

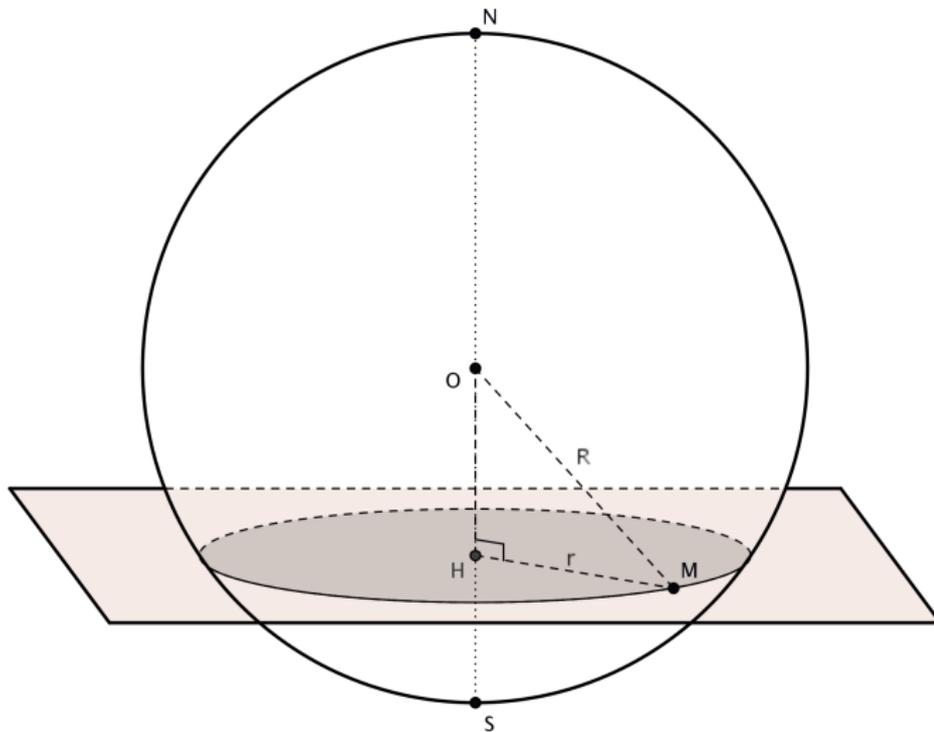
Section d'un cône de révolution et d'une pyramide

Lorsque $0 < OH < R$

Lorsque $OH = 0$

Lorsque $OH = R$

Lorsque $OH > R$



► lorsque $0 < OH < R$,

la section de la sphère de centre O et de rayon R par le plan \mathcal{P} est un cercle de centre H . Pour tout point M de ce cercle, le triangle HOM est rectangle en H .

Sommaire

- 1 Section d'une sphère
 - Lorsque $0 < OH < R$
 - Lorsque $OH = 0$
 - Lorsque $OH = R$
 - Lorsque $OH > R$
- 2 Section d'un cube
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 3 Section d'un pavé droit
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 4 Section d'un cône de révolution et d'une pyramide
 - Section d'un cône de révolution
 - Section d'une pyramide

Section d'une sphère

Section d'un cube

Section d'un pavé droit

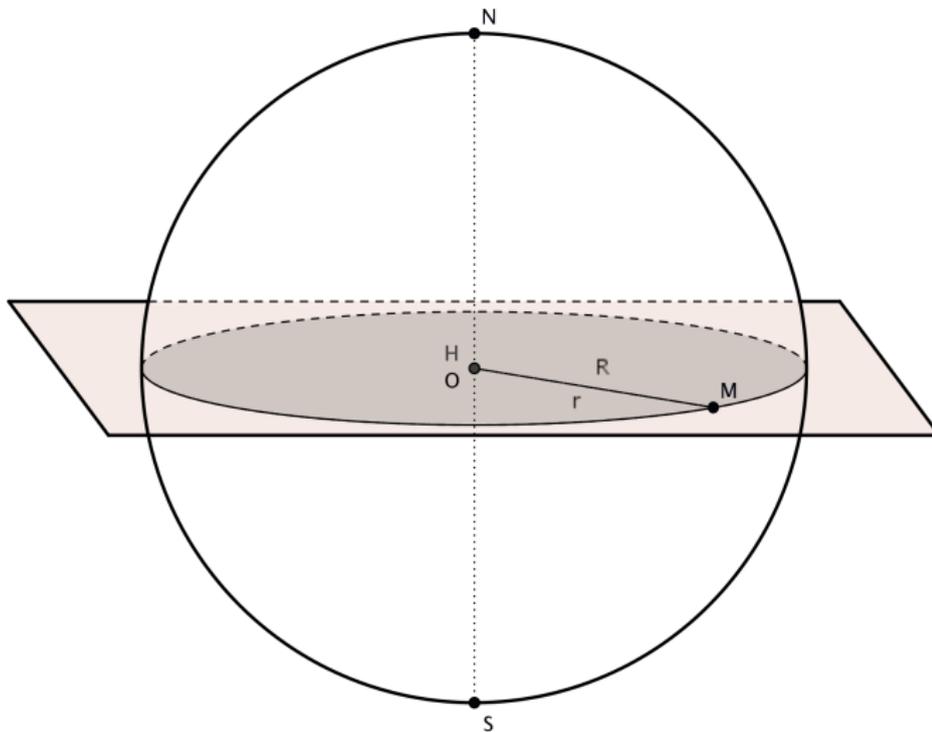
Section d'un cône de révolution et d'une pyramide

Lorsque $0 < OH < R$

Lorsque $OH = 0$

Lorsque $OH = R$

Lorsque $OH > R$



► lorsque $OH = 0$,

le cercle de section a même centre O et même rayon que la sphère : c'est alors un **grand cercle** de la sphère, il partage la sphère en deux **hémisphères**.

Sommaire

- 1 Section d'une sphère
 - Lorsque $0 < OH < R$
 - Lorsque $OH = 0$
 - Lorsque $OH = R$
 - Lorsque $OH > R$
- 2 Section d'un cube
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 3 Section d'un pavé droit
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 4 Section d'un cône de révolution et d'une pyramide
 - Section d'un cône de révolution
 - Section d'une pyramide

► lorsque $OH = R$,

le cercle de section a pour rayon 0: il est réduit à un point. On dit que le **plan** \mathcal{P} est **tangent** à la sphère en **S**.

Sommaire

- 1 Section d'une sphère
 - Lorsque $0 < OH < R$
 - Lorsque $OH = 0$
 - Lorsque $OH = R$
 - Lorsque $OH > R$
- 2 Section d'un cube
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 3 Section d'un pavé droit
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 4 Section d'un cône de révolution et d'une pyramide
 - Section d'un cône de révolution
 - Section d'une pyramide

► lorsque $OH = R$,

le plan \mathcal{P} ne coupe pas la sphère.

Sommaire

- 1 Section d'une sphère
 - Lorsque $0 < OH < R$
 - Lorsque $OH = 0$
 - Lorsque $OH = R$
 - Lorsque $OH > R$
- 2 Section d'un cube
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 3 Section d'un pavé droit
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 4 Section d'un cône de révolution et d'une pyramide
 - Section d'un cône de révolution
 - Section d'une pyramide

Section d'une sphère

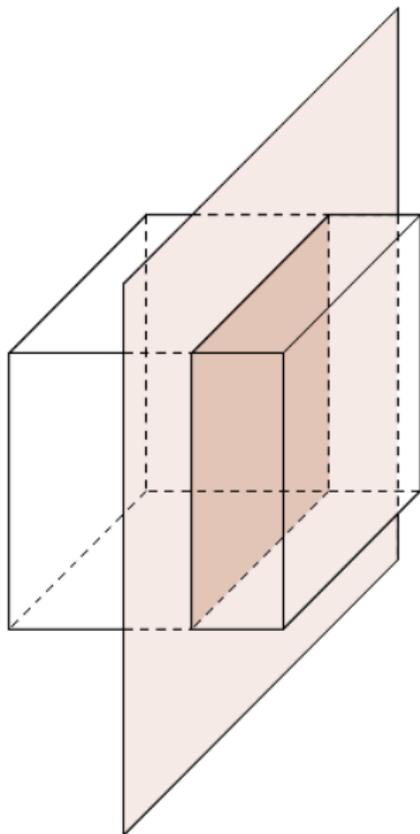
Section d'un cube

Section d'un pavé droit

Section d'un cône de révolution et d'une pyramide

Le plan de section est parallèle à une face

Le plan de section est parallèle à une face



La section d'un cube par un plan parallèle à une face est un **carré**.

Sommaire

- 1 Section d'une sphère
 - Lorsque $0 < OH < R$
 - Lorsque $OH = 0$
 - Lorsque $OH = R$
 - Lorsque $OH > R$
- 2 Section d'un cube
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - **Le plan de section est parallèle à une face**
- 3 Section d'un pavé droit
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 4 Section d'un cône de révolution et d'une pyramide
 - Section d'un cône de révolution
 - Section d'une pyramide

Section d'une sphère

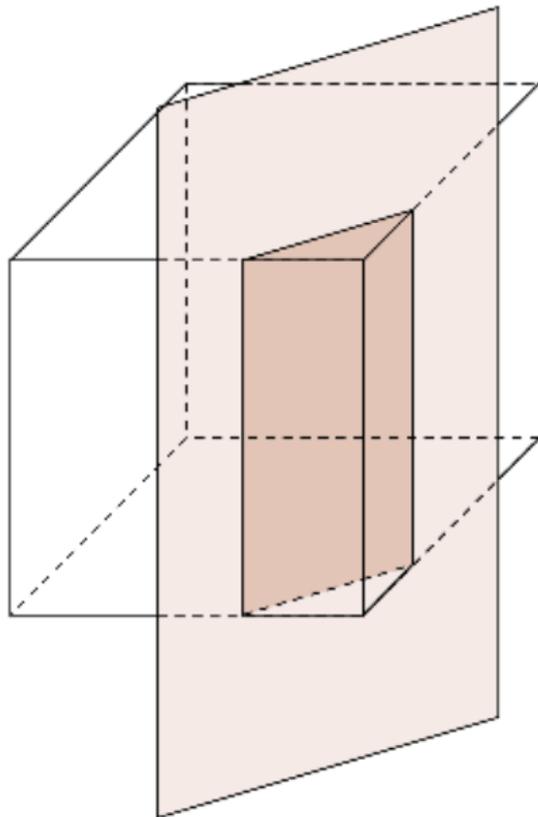
Section d'un cube

Section d'un pavé droit

Section d'un cône de révolution et d'une pyramide

Le plan de section est parallèle à une face

Le plan de section est parallèle à une face



La section d'un cube par un plan parallèle à une arête est un **rectangle**.

Sommaire

- 1 Section d'une sphère
 - Lorsque $0 < OH < R$
 - Lorsque $OH = 0$
 - Lorsque $OH = R$
 - Lorsque $OH > R$
- 2 Section d'un cube
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 3 Section d'un pavé droit
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 4 Section d'un cône de révolution et d'une pyramide
 - Section d'un cône de révolution
 - Section d'une pyramide

La section d'un pavé droit par un plan parallèle à une face est un **rectangle**.

Sommaire

- 1 Section d'une sphère
 - Lorsque $0 < OH < R$
 - Lorsque $OH = 0$
 - Lorsque $OH = R$
 - Lorsque $OH > R$
- 2 Section d'un cube
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 3 Section d'un pavé droit
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 4 Section d'un cône de révolution et d'une pyramide
 - Section d'un cône de révolution
 - Section d'une pyramide

Section d'une sphère

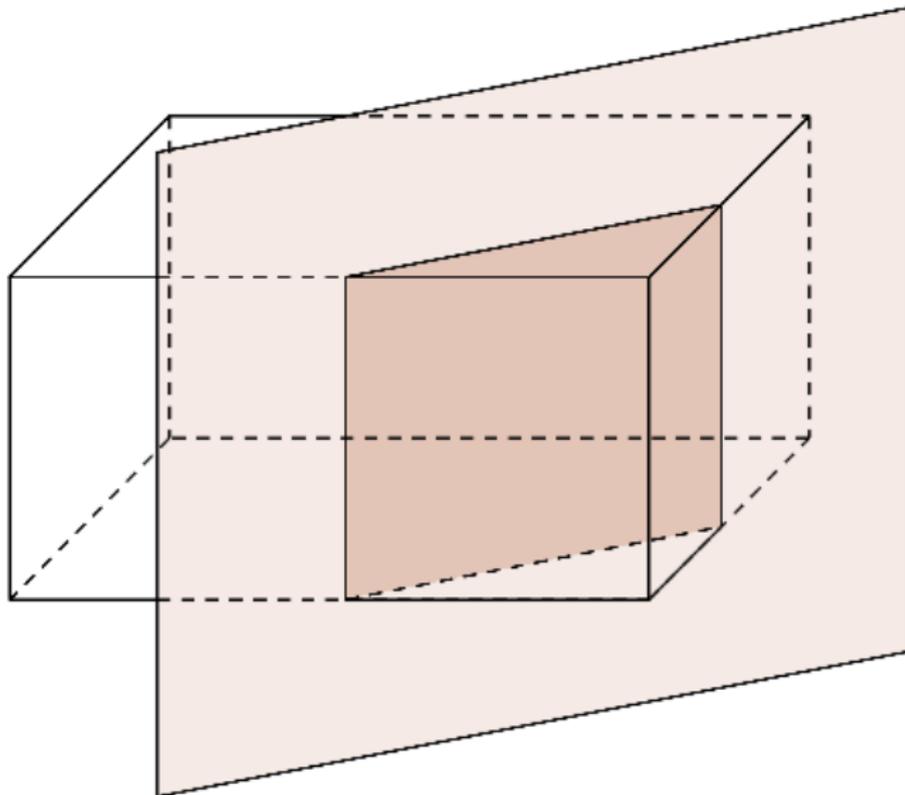
Section d'un cube

Section d'un pavé droit

Section d'un cône de révolution et d'une pyramide

Le plan de section est parallèle à une face

Le plan de section est parallèle à une face



La section d'un pavé droit par un plan parallèle à une arête est un **rectangle**.

Sommaire

- 1 Section d'une sphère
 - Lorsque $0 < OH < R$
 - Lorsque $OH = 0$
 - Lorsque $OH = R$
 - Lorsque $OH > R$
- 2 Section d'un cube
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 3 Section d'un pavé droit
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 4 Section d'un cône de révolution et d'une pyramide
 - Section d'un cône de révolution
 - Section d'une pyramide

Section d'une sphère

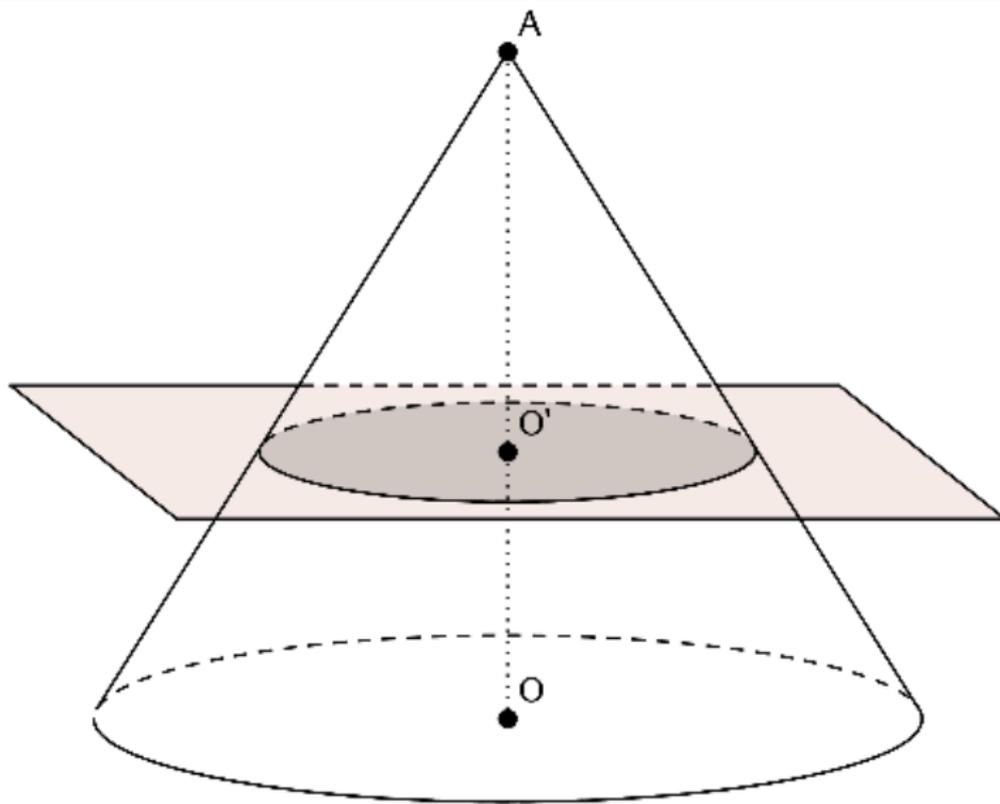
Section d'un cube

Section d'un pavé droit

Section d'un cône de révolution et d'une pyramide

Section d'un cône de révolution

Section d'une pyramide



La section d'un cône de révolution par un plan parallèle à la base est un **cercle**, réduction du cercle de base.

Sommaire

- 1 Section d'une sphère
 - Lorsque $0 < OH < R$
 - Lorsque $OH = 0$
 - Lorsque $OH = R$
 - Lorsque $OH > R$
- 2 Section d'un cube
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 3 Section d'un pavé droit
 - Le plan de section est parallèle à une face
 - Le plan de section est parallèle à une face
- 4 Section d'un cône de révolution et d'une pyramide
 - Section d'un cône de révolution
 - Section d'une pyramide

Section d'une sphère

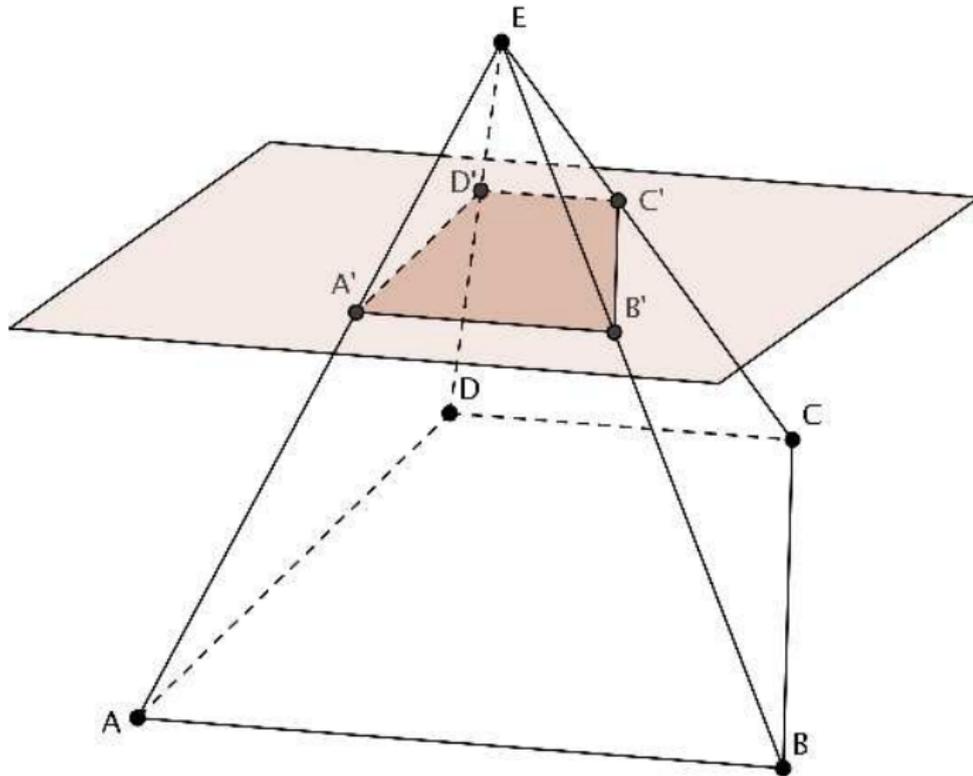
Section d'un cube

Section d'un pavé droit

Section d'un cône de révolution et d'une pyramide

Section d'un cône de révolution

Section d'une pyramide



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