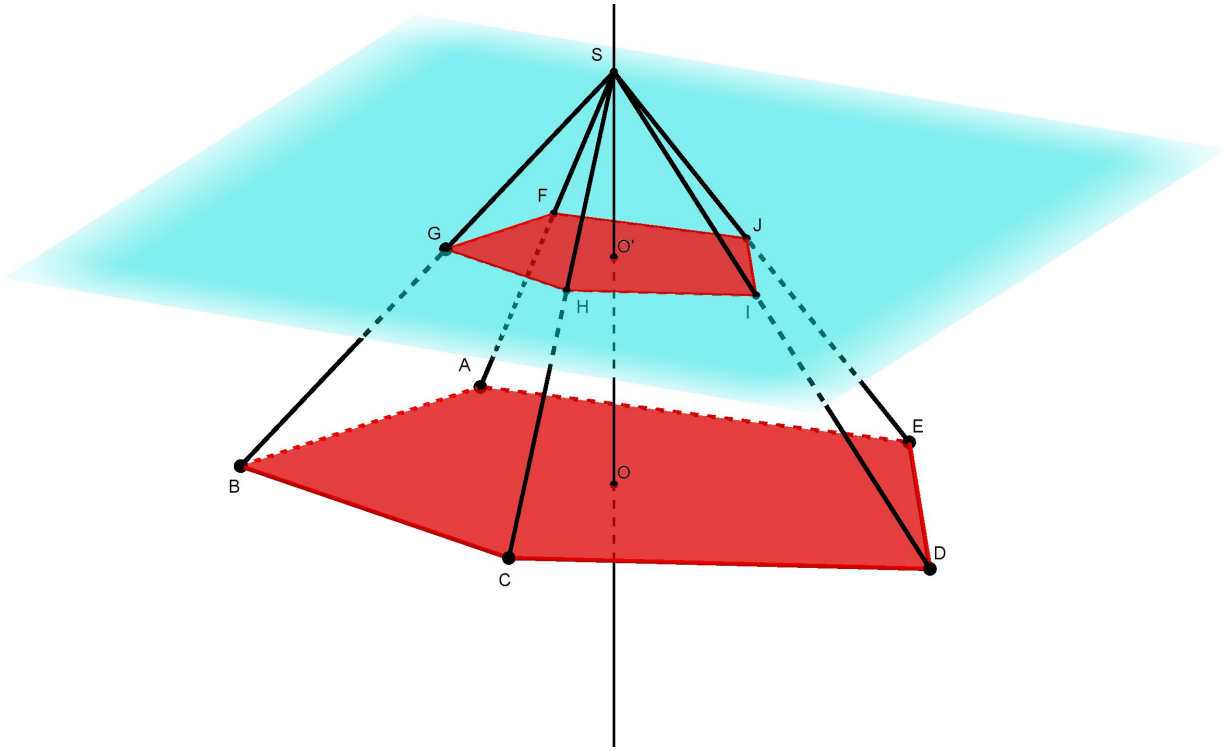
G5-F08

Section d'une pyramide ou d'un cône par un plan

L'intersection d'un solide et d'un plan est appelée section.

a. Section d'une pyramide par un plan parallèle à une base :

La section d'une pyramide par un plan parallèle à la base est une réduction de la base
Ses côtés sont parallèles à ceux de la base.



Le polygone FGHIJ est une réduction du polygone ABCDE

La pyramide de sommet S et de base FGHIJ est une réduction de la pyramide de sommet S et de base ABCDE

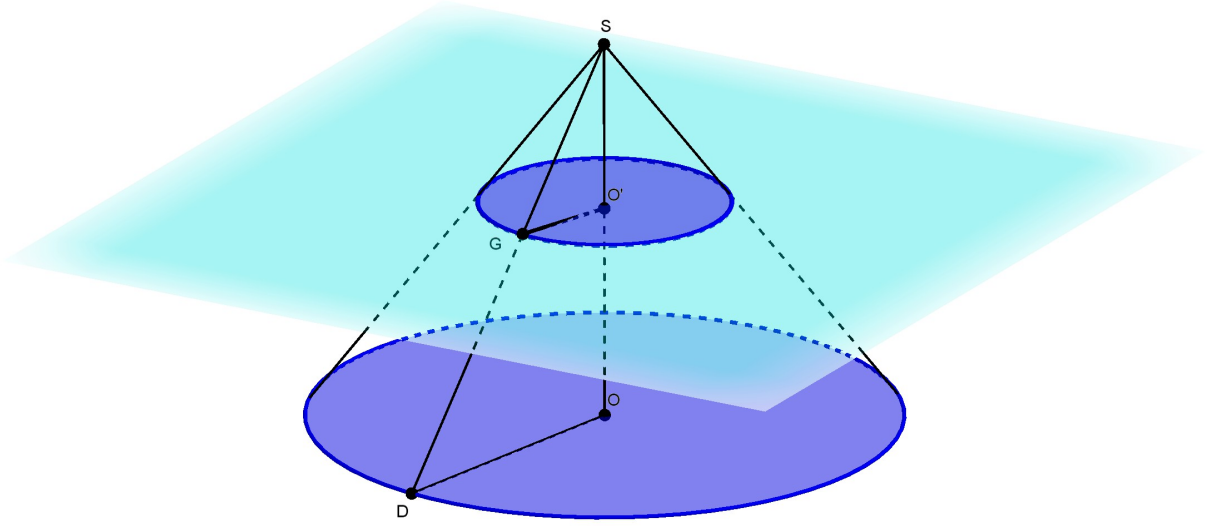
Le rapport de réduction est $\frac{SF}{SA} = \frac{SG}{SB} = \frac{GH}{GC} = ... = \frac{SO'}{SO}$

Remarque : Le plan coupe la pyramide en deux solides :

- une pyramide réduction de la pyramide initiale
- un tronc de pyramide.

b. Section d'une pyramide par un plan parallèle à une base :

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



La section du cône par un plan parallèle au disque de centre O et de rayon [OD] est le disque de centre O et de rayon [O'G]

Le cône de sommet S et de rayon [O'G] est une réduction du cône de sommet S et de rayon [OD].

Le rapport de réduction est $\frac{SO'}{SO} = \frac{SG}{SD} = \frac{O'G}{OD}$

Remarque : Le plan coupe le cône en deux solides :

- un cône réduction du cône initial
- un tronc de cône.