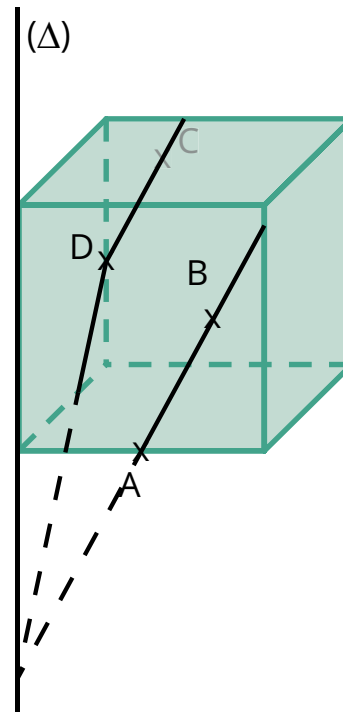


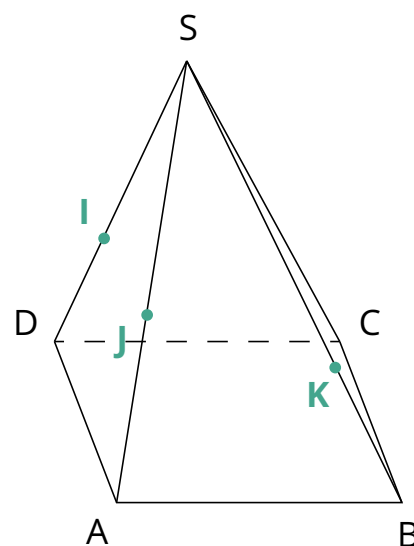
tous les deux au plan de section et à la face de gauche.



« D'après le théorème du toit : l'arête de droite de la face avant et l'arête de gauche de la face arrière sont deux droites parallèles, alors la droite d'intersection (Δ) de ces deux plans est parallèle à ces deux arêtes. Le point situé à l'intersection de la droite (Δ) et de la droite (AB) , appartient, par construction à la face de gauche et au plan de section. On en déduit la section de la face de gauche avec le plan de section. »

EXEMPLE

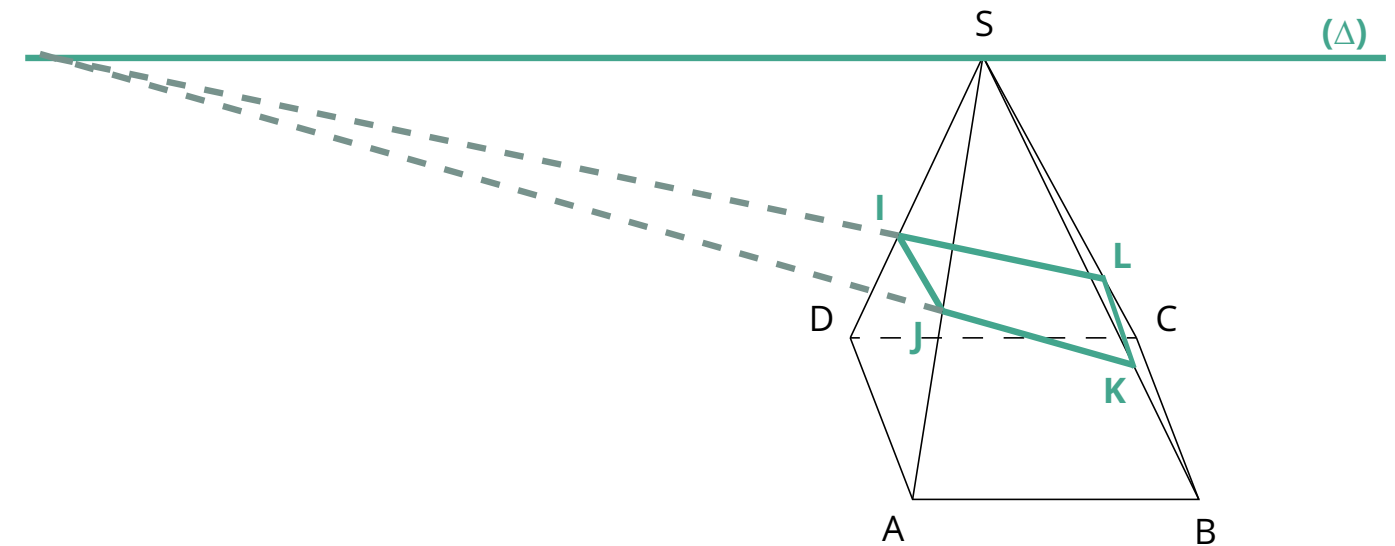
« Étudier la section de la pyramide par le plan (IJK) . »



1. On commence par tracer les segments $[IJ]$ et $[JK]$.
2. Nous ne pouvons pas tracer de section sur la face (SCD) en traçant la parallèle à (JK) car la face (ABS) n'est pas parallèle à (SCD) . Cependant nous pouvons utiliser le théorème du toit :

- (SCD) et (SAB) sont sécants en S .
- (AB) et (DC) , qui appartiennent respectivement à (SAB) et (SCD) , sont parallèles. D'après le théorème du toit, l'intersection de (SDC) et (SAB) est parallèle à ces deux droites.
- Sachant que S est un point d'intersection des deux faces étudiées, nous pouvons tracer leur intersection qui sera parallèle à (AB) et (CD) et qui passera par S . On nomme celle-ci (Δ) .
- Il suffit alors de prolonger (JK) jusqu'à (Δ) pour trouver un point qui appartient à la fois au plan de section (puisque'il est sur (JK)) et à la face (SCD) (puisque'il est sur (Δ)).
- On relie le point obtenu pour obtenir la section de la face (SCD) avec le plan (IJK) .

3. On termine en reliant K et L sur la face (SCB) .



CAS DU CYLINDRE

Trois cas sont à distinguer dans le cas de la section d'un cylindre de révolution par un plan :

- si le plan de section est perpendiculaire aux bases, la section sera un rectangle,
- si le plan de section est parallèle aux bases, la section sera un cercle
- et dans les autres cas la section sera une ellipse.

