

Sections planes

Construire la section d'un polyèdre régulier par un plan P , c'est construire les droites d'intersections entre le plan P et chacune des faces du polyèdre.

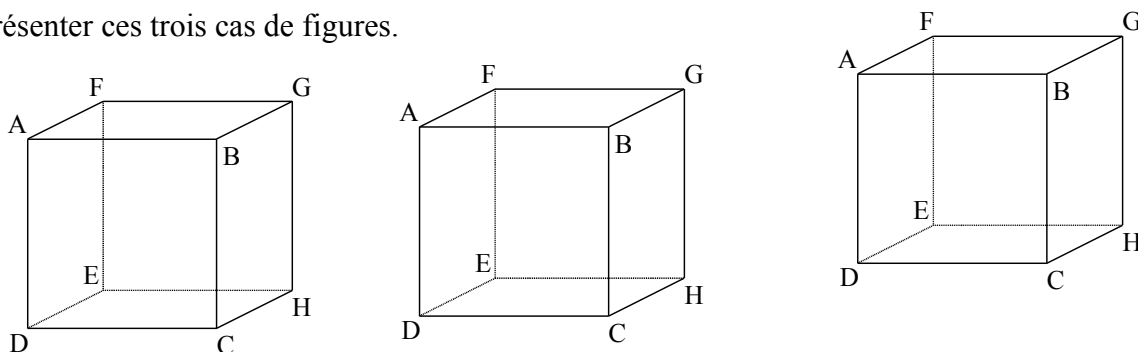
Une méthode pour construire une section est de prolonger des droites coplanaires pour en déterminer les intersections.

1) le cube

La section d'un cube par un plan P est :

- Un carré lorsque P est parallèle à une face du cube.
- Un rectangle (ou un segment) si P est parallèle à une face du cube.
- Un point, un trapèze, un pentagone ou un hexagone dans les autres situations.

Représenter ces trois cas de figures.



Pour le cube, la propriété précisant que deux plans parallèles qui sont coupés par un même plan le sont selon droites parallèles est utile pour trouver une section.

2) Le tétraèdre.

La section d'un tétraèdre par un plan P est :

- un point ou un triangle lorsque P est parallèle à une face du tétraèdre.
- un point, un segment, un triangle ou un quadrilatère dans les autres situations.

Représenter ces cas de figures.

