

Pour tracer une droite, il suffit d'en connaître deux points.

Par exemple, si tu détermines deux points communs au plan IJK et au plan ABCD, tu pourras tracer la droite qui les joint et tu auras donc l'intersection des deux plans.

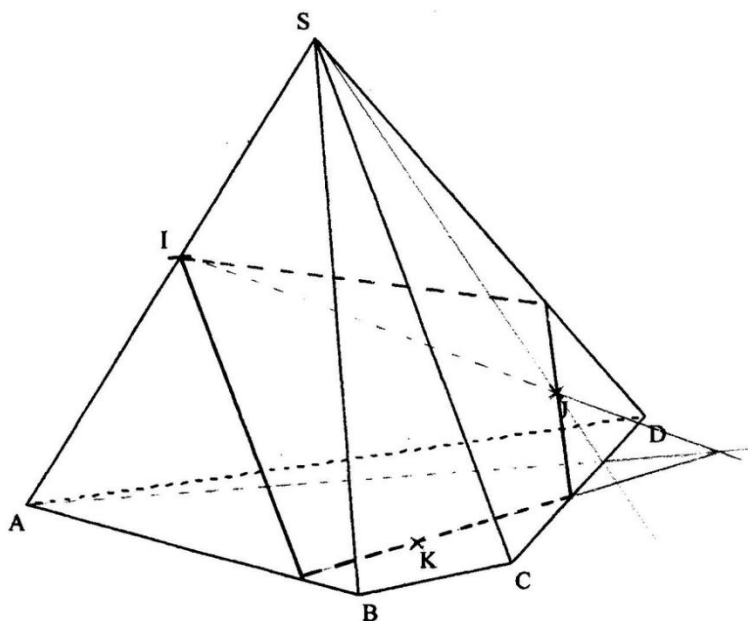
Par exemple, le plan SIAJ ! Trace SJ qui coupe CD en J1. Le plan SAIJ a deux points communs avec le plan ABCD : A et J1. Donc l'intersection du plan SAIJ et du plan ABCD est la droite AJ1. Trace AJ1. Comme IJ, cette droite appartient donc au plan SAIJ : ces deux droites se coupent en J2 qui appartient donc à IJ et au plan ABCD ! Donc au plan IJK et au plan ABCD !

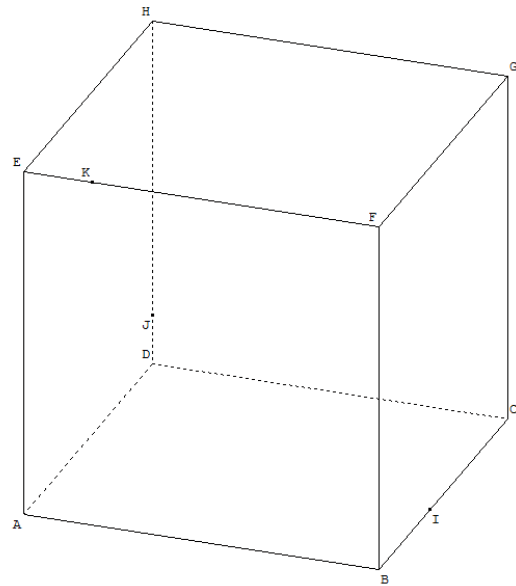
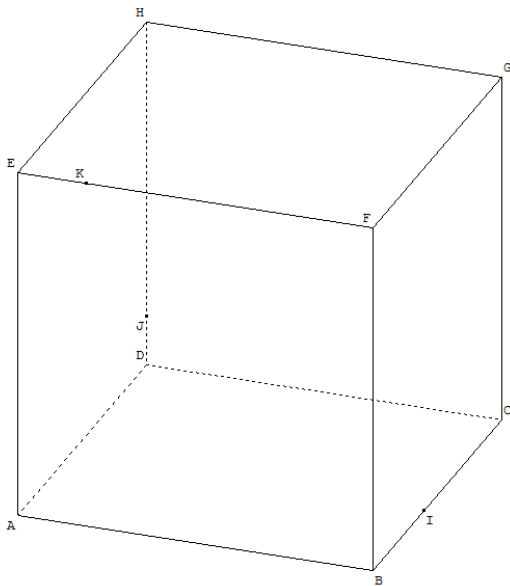
Même chose pour K :

Le plan SIAK ! Trace SK qui coupe BC en K1. Le plan SAIK a deux points communs avec le plan ABCD : A et K1. Donc l'intersection du plan SAIK et du plan ABCD est la droite AK1. Trace AK1. Comme IK, cette droite appartient donc au plan SAIK : ces deux droites se coupent en K2 qui appartient donc à IK et au plan ABCD ! Donc au plan IJK et au plan ABCD !

Les points J2 et K2 appartenant tous deux au plan IJK et au plan ABCD, la droite J2K2 est l'intersection des deux plans.

Après tu fais pareil pour les autres plans : SAB, SBC, SCD, SDA... Peu à peu tu construiras les intersection du plan IJK avec tous ces plans !





On considère le plan (KBC). Il contient la droite (KI) et la parallèle à (KB) par C donc ces deux droites sont concourantes en un point X.

X est dans le "plan de coupe" car il est sur (KI) et il est aussi sur la "face arrière" car il est sur la parallèle à (KB) passant par C.

Par définition, le point J est lui aussi dans le "plan de coupe" et sur la "face arrière" donc la droite (XJ) est l'intersection du "plan de coupe" et de la "face arrière".

On en déduit ensuite la position de L (intersection de (XJ) avec (DC)) puis tout les autres points :

- 1) Soit en traçant les intersections du plan de coupe avec les arêtes (GC), (GH) et (GF) [triangle bleu clair du dessin]
- 2) Soit en traçant les intersections du plan de coupe avec les arêtes (AB), (AD) et (AE) [triangle vert du dessin]
- 3) soit en utilisant le fait que les droites (IL) et (KM) sont parallèles ainsi que (IN) et (JM) et aussi que (JL) et (KN)

