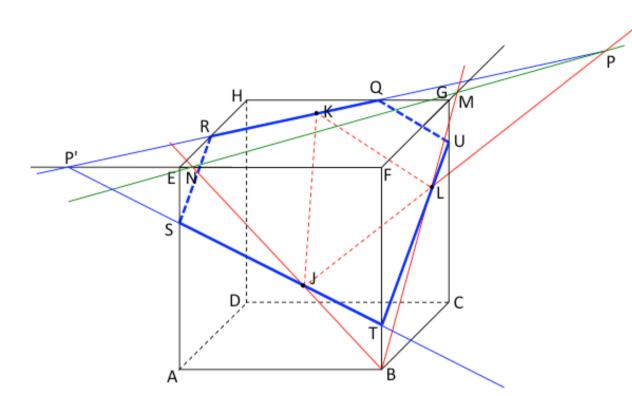
SECTION PLANE D'UN CUBE (2)

ABCDEFGH est un cube. J est un point de la face ABFE, K un point de la face EFGH et L un point de la face BCGF.



- 1) On cherche deux points communs aux plans (BJL) et (EFGH). L'un est le point M, intersection des droites (BL) et (FG). L'autre est le point N, intersection des droites (BJ) et (EF). La droite (MN), en vert sur la figure, est l'intersection des plans (BJL) et (EFGH). On en déduit que l'intersection de la droite (JL) avec le plan (EFGH) est le point P, intersection des droites (JL) et (MN).
- 2) Le point *K* appartient à la fois aux plans (*JKL*) et (*EFGH*). Il en va de même du point *P*. La droite (*PK*) est donc l'intersection des plans (*JKL*) et (*EFGH*). Soit *Q* et *R* les points d'intersections de la droite (*PK*) avec respectivement les arrêtes [*GH*] et [*HE*] du cube. [*QR*] représente la trace du plan (*JKL*) sur la face *EFGH*.
- 3) Construisons la trace du plan (JKL) sur la face ABCD. J appartient aux plans (JKL) et (ABCD). Il en va de même du point P', intersection des droites (EF) et (PK). La droite (P'J) est donc l'intersection des plans (JKL) et (ABCD) et le segment [ST] sur la droite (P'J) est la trace recherchée.
- On obtient la trace du plan (JKL) sur la face BCGF en prolongeant (TL) jusqu'au point U sur l'arrête $\lceil CM \rceil$.
- La section du cube ABCDEFGH par le plan (JKL) est alors le pentagone QRSTU.