

Perspectives et sections dans le cube – TE n° 840

Problème	1	2	3	4	5	Total
Points	4	7	8	4	3	26
Points obtenus						

Problème 1

Soit le cube donné par ses sommets $ABCDEFGH$.

Les points I, J, K, L, M et N sont sur les arêtes du cube.

Le plan α contient les points I, J et K . Le plan β contient les points L, M et N .

Représenter l'intersection des plans α, β et du cube en tenant compte de la visibilité.

Problème 2

Soit le cube donné par ses sommets $ABCDEFGH$.

Les points M, N et P sont sur les arêtes du cube. Le point S_1 se situe au centre de la face $EFGH$ du cube.

Représenter la pyramide de base $ABCD$ de sommet S_1 et le plan α contenant les points M, N et P .

Représenter également l'intersection du plan α , de la pyramide et du cube en tenant compte de la visibilité.

Problème 3

Soit le cube donné par ses sommets $ABCDEFGH$.

Les points J, K et L sont sur les arêtes du cube. Les points S_i , pour $1 \leq i \leq 6$ se situent au centre des faces du cube.

Représenter l'intersection de l'octaèdre $S_1S_2S_3S_4S_5S_6$, du plan contenant les points JKL et du cube en tenant compte de la visibilité.

Problème 4

Le côté BC du rectangle $ABCD$ est posé sur le sol, représenté par le plan α . Ce rectangle se situe derrière le tableau. Ses côtés AB et CD sont perpendiculaires à α . Le tableau est aussi perpendiculaire à α .

Le point O' est sur le sol et OO' est perpendiculaire à α .

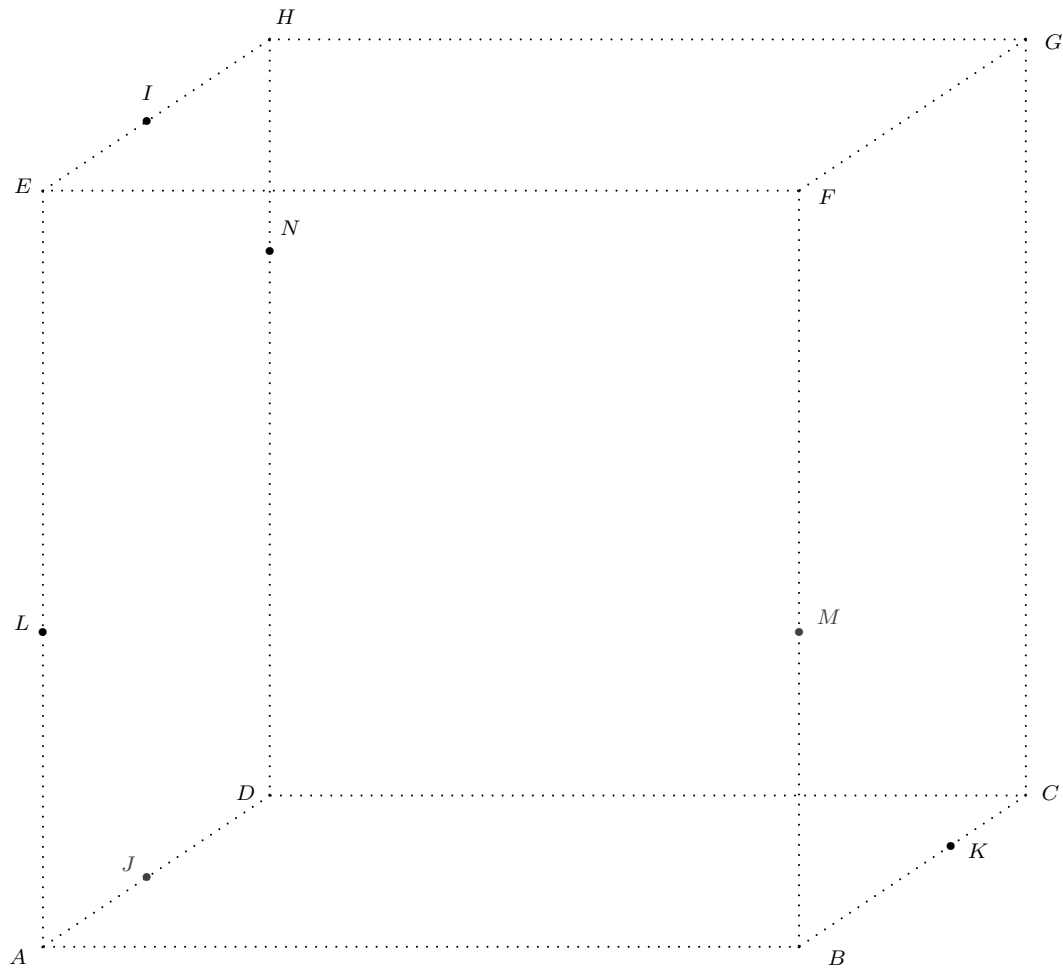
Construire la projection centrale de centre O du rectangle $ABCD$ sur le tableau.

Problème 5

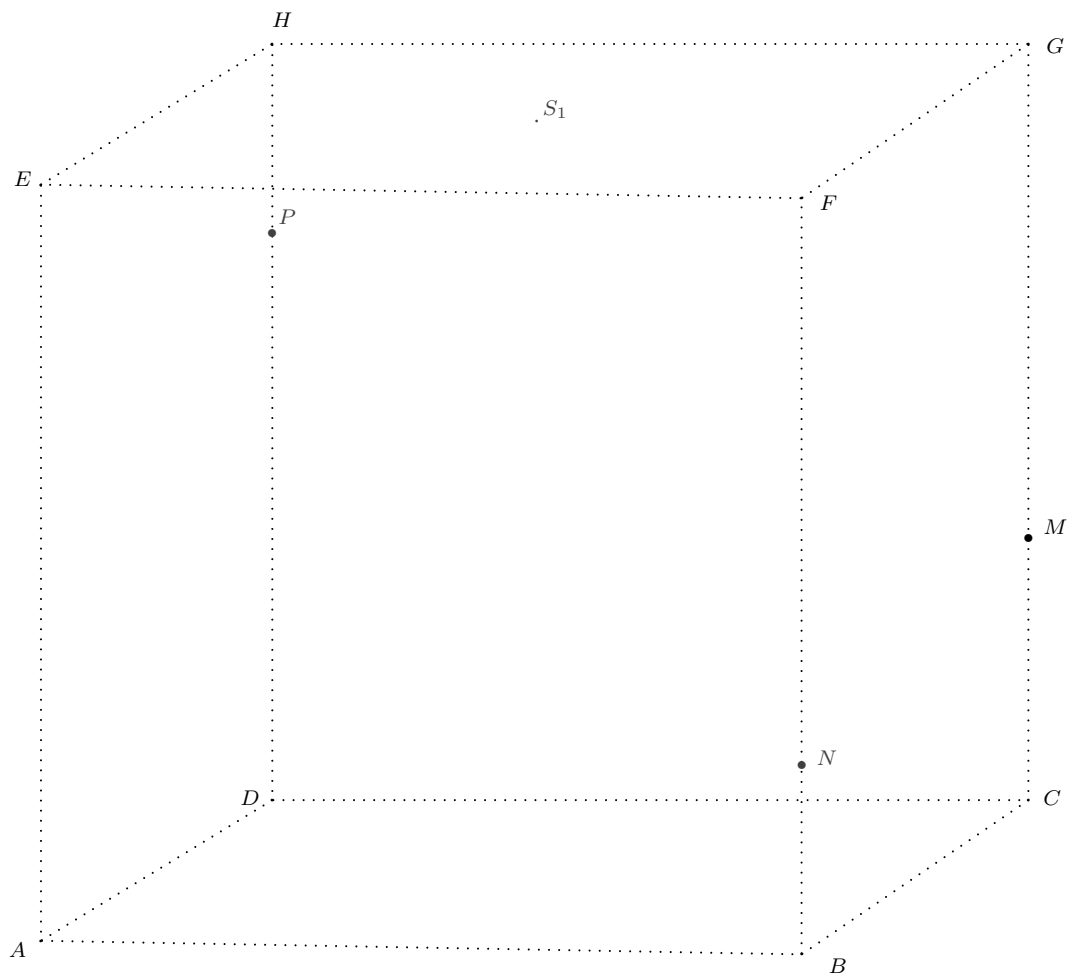
La base $ABCD$ de la pyramide de sommet S se situe dans le plan α .

La droite SA coupe le plan β en A' .

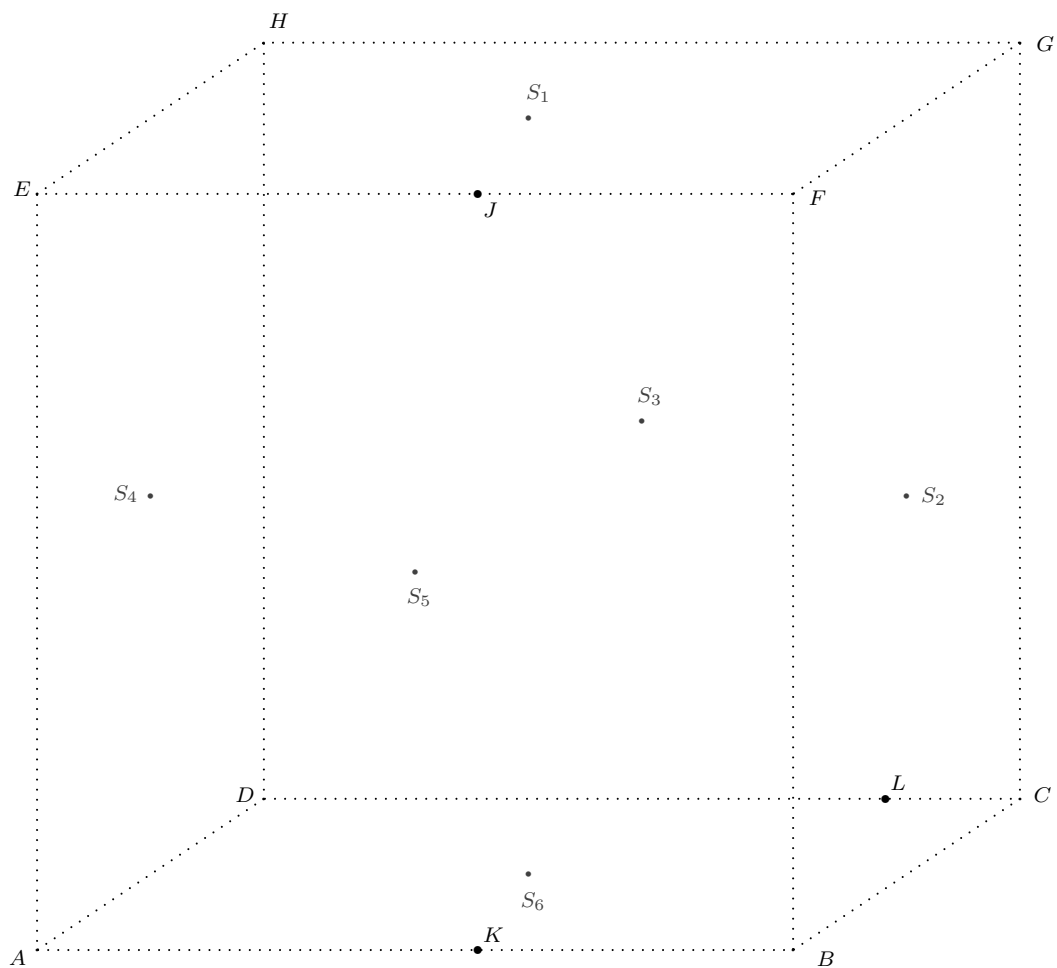
Déterminer l'intersection de la pyramide $SABCD$ avec le plan β .

Problème 1 (4 points)

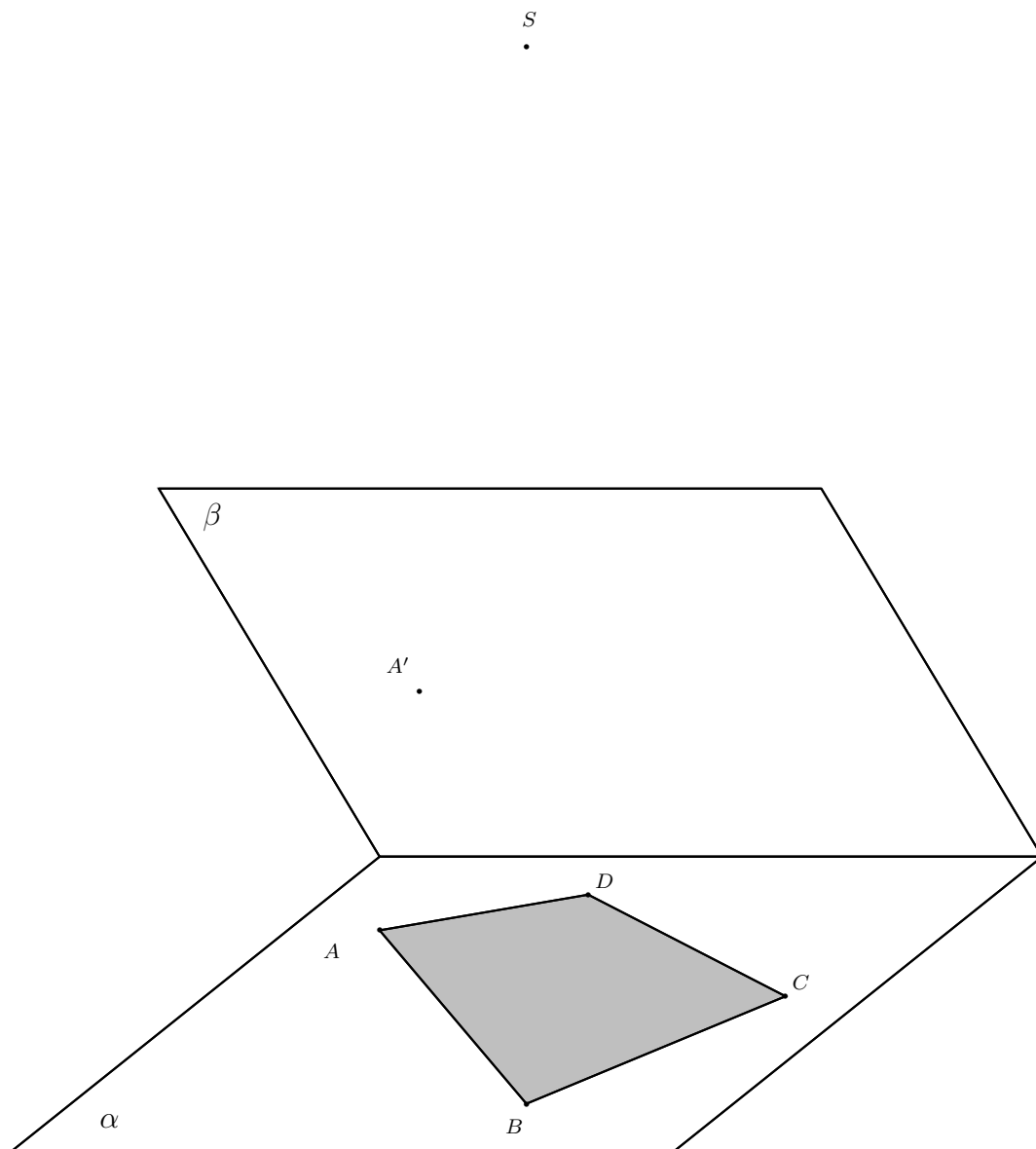
Critère	Plans	Intersection	Visibilité	Total
Points	1	1	2	4
Points obtenus				

Problème 2 (7 points)

Critère	Plan	Intersection	Visibilité	Total
Points	1	3	3	7
Points obtenus				

Problème 3 (8 points)

Critère	Plan	Intersection	Visibilité	Total
Points	1	4	3	8
Points obtenus				

Problème 5 (3 points)

Critère	Total
Points	3
Points obtenus	