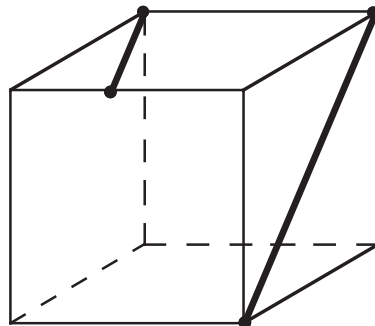
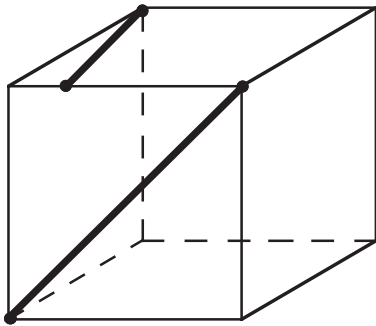
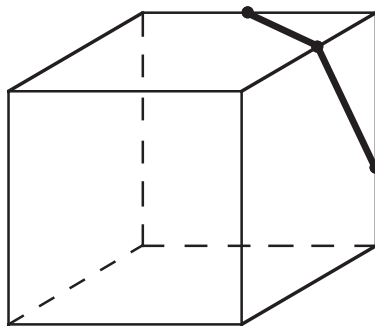
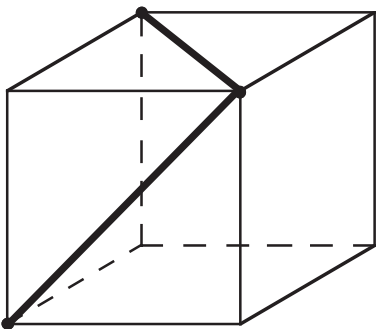


Annexe 2.1:

Dans quels cas les droites portées par les segments sont-elles coplanaires ? Justifiez par une phrase



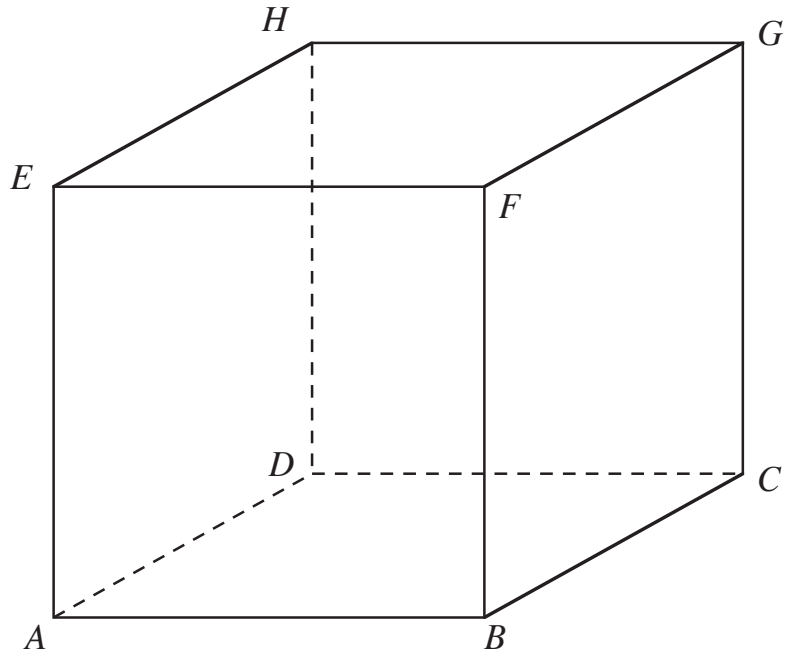
justifications:



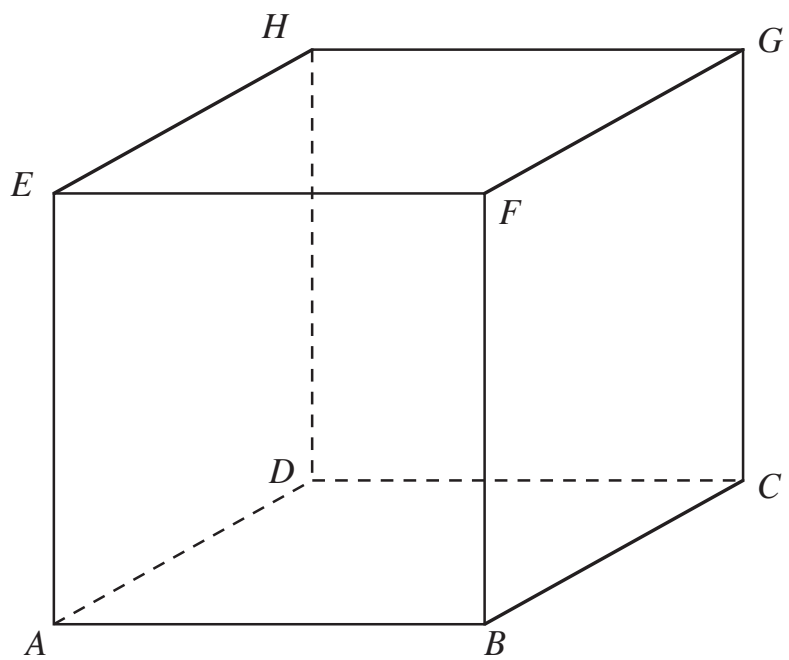
justifications:

Annexe 2.2 (début):

Construire l'intersection entre les plans $DBFH$ et $AFGD$, avec la bonne visibilité.

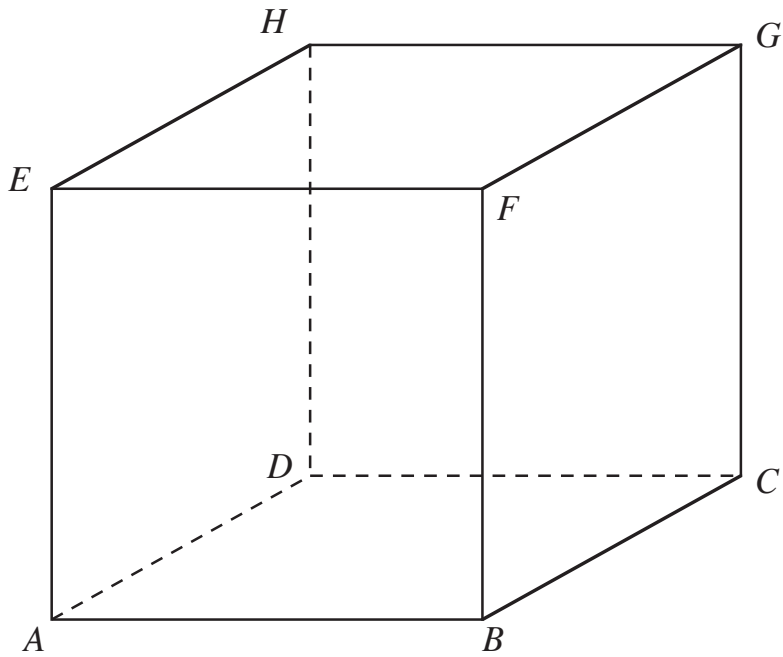


Dessine l'intersection entre les plans $DBFH$, $AFGD$ et $DEFC$, avec la bonne visibilité.

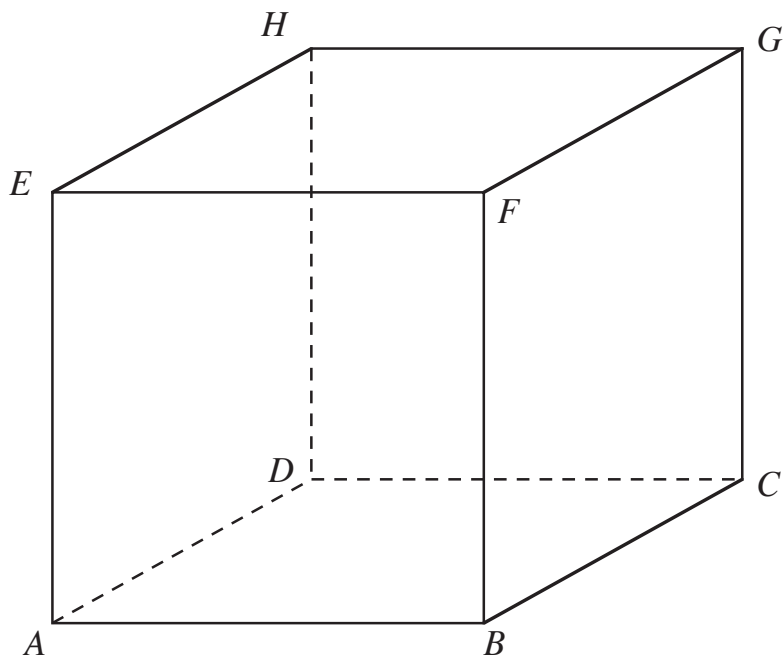


Annexe 2.2 (fin):

Dessine l'intersection entre les plans $DBFH$, $AFGD$, $DEFC$ et EBG , avec la bonne visibilité.

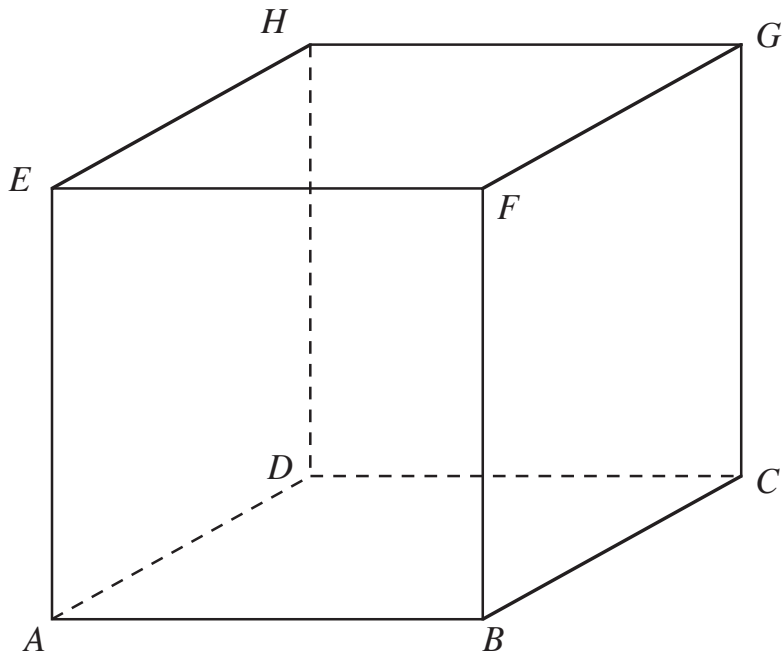


Soit M le milieu de GC et N le milieu de AB . Dessine l'intersection du plan HMN avec les faces du cube.

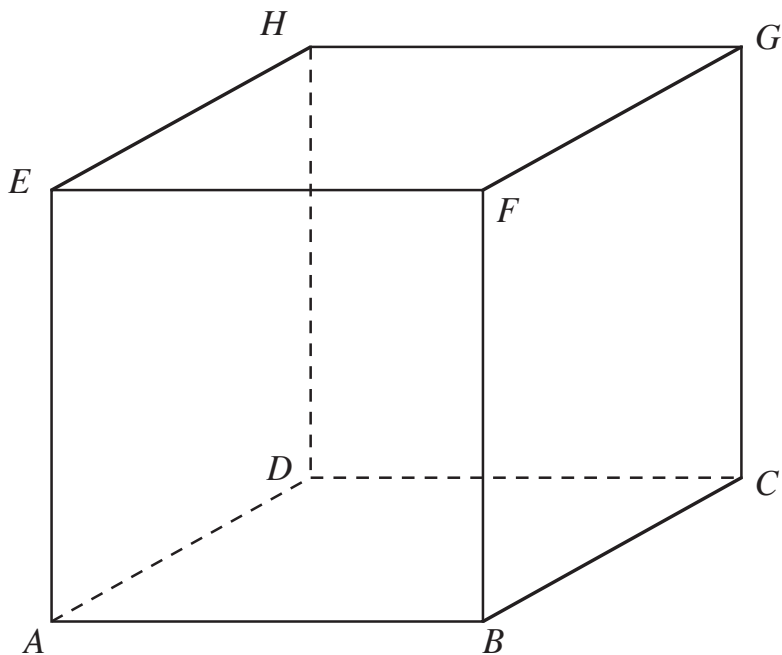


Annexe 2.3:

Construire K, L, N, O, P et Q les milieux de chaque faces du cube.
Quel est le nom du polyèdre $KLMNOPQ$ obtenu ?

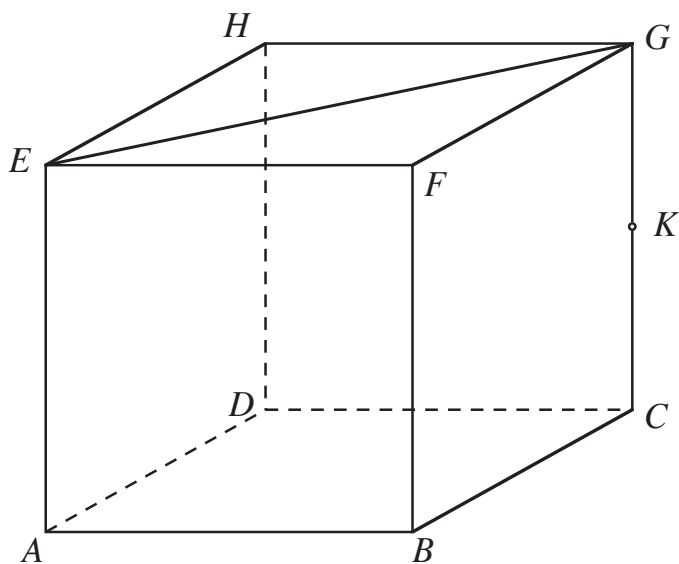


Construire l'intersection des 2 tétraèdres $ACFH$ et $BDEG$ inscrits dans ce cube.
Que constatez-vous ?



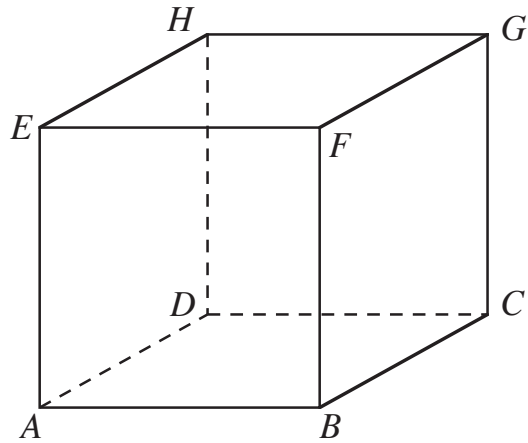
Annexe 2.4:

Le point K étant au milieu de l'arête CG , construire sur la diagonale EG un point L qui soit équidistant des points A et K .



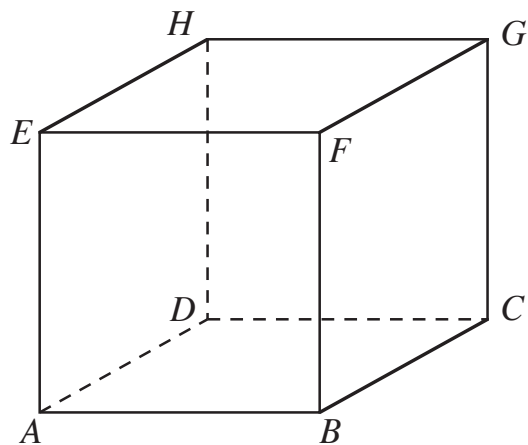
Annexe 2.5:

Peut-on couper le cube $ABCDEFGH$ par un plan de telle sorte que la section soit un carré ?
Expliquer la démarche.



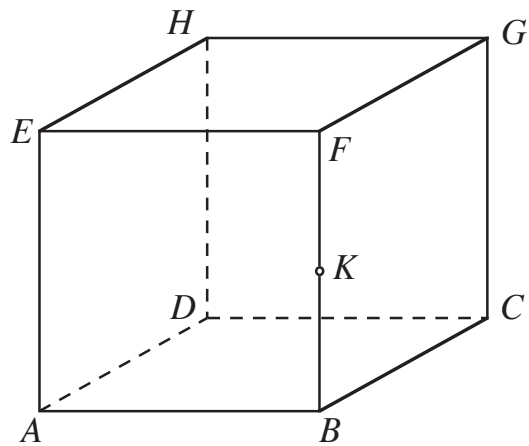
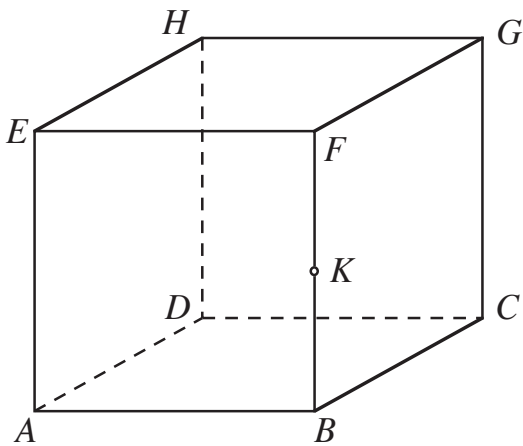
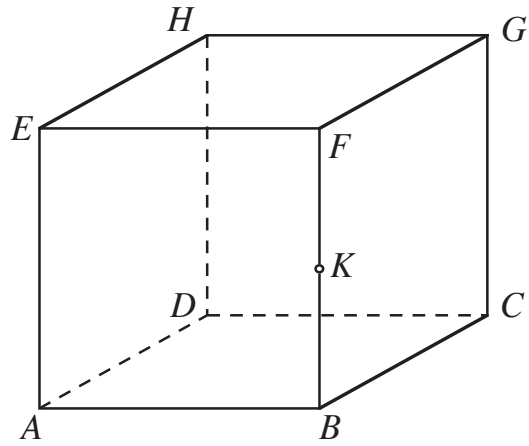
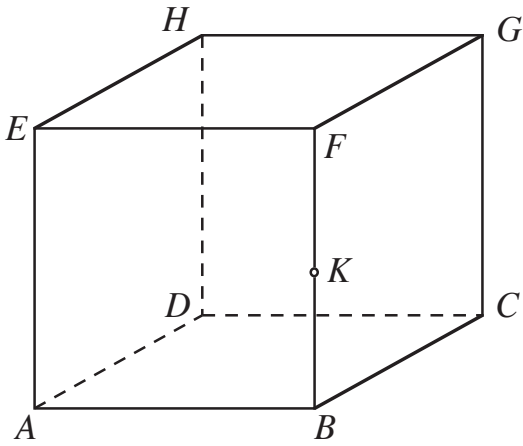
Annexe 2.6:

Montrer qu'on peut couper un cube par un plan de telle sorte que la section obtenue soit un hexagone régulier.



Annexe 2.7:

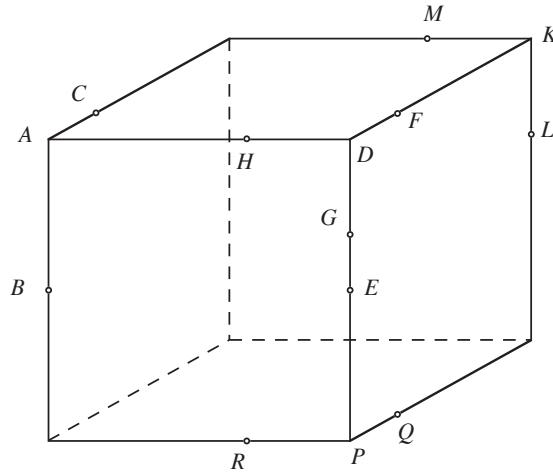
Couper le cube $ABCDEFGH$ par un plan de telle sorte que la section soit un triangle isocèle ayant E et K comme sommets. Préciser la marche à suivre.
N'y a-t-il pas plusieurs solutions ?



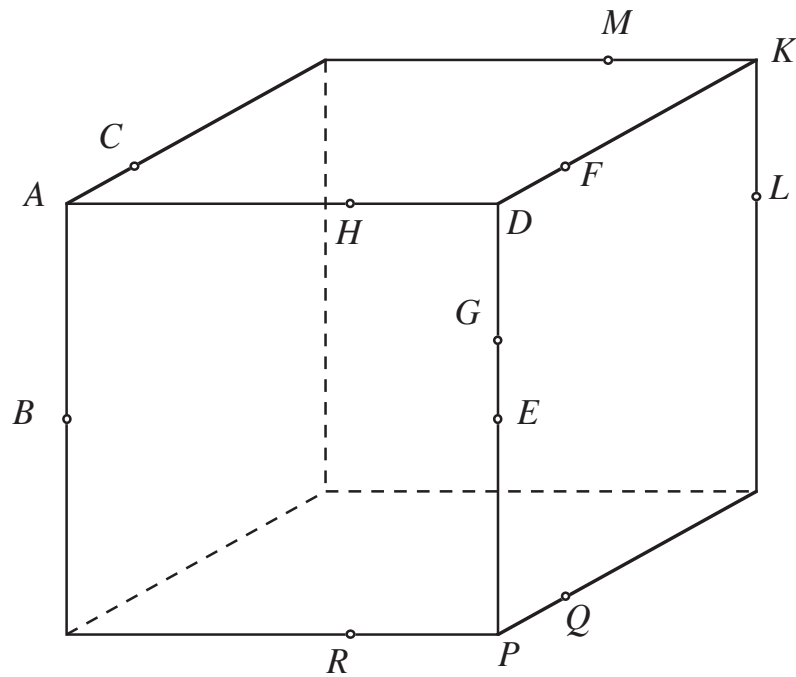
Annexe 2.8:

Que reste-t-il de ce cristal cubique après qu'on ait supprimé les prismes à base triangulaire $ABCDEF$, $DGHKLM$ et $DFHPQR$.

Brouillon d'essai

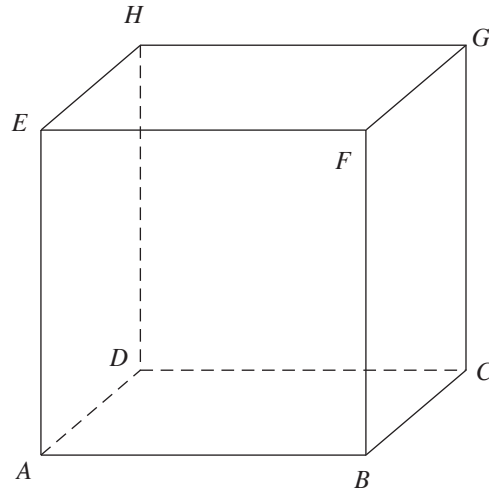


Construction "au propre".

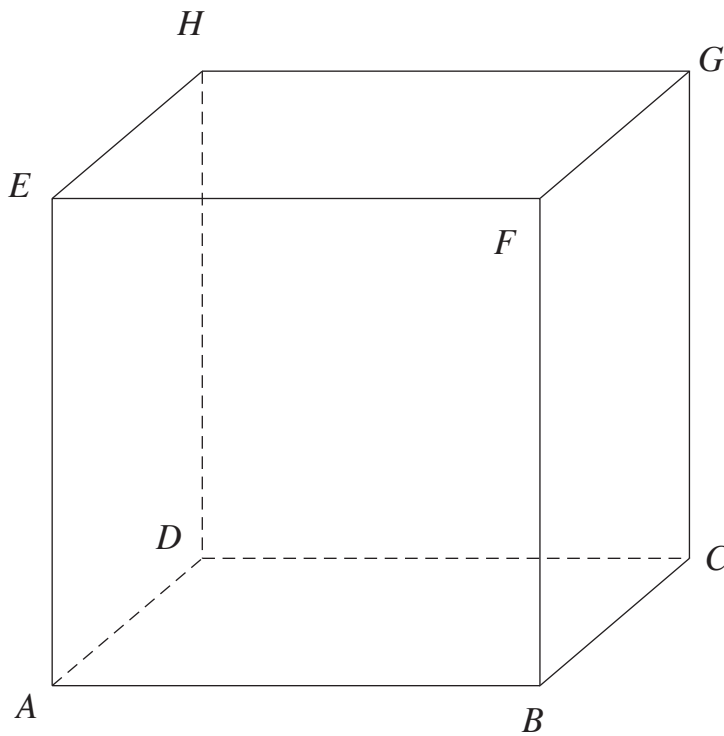


Annexe 2.9:

Dans le cube $ABCDEFGH$ on considère le tétraèdre régulier $BDEG$. Par des coupes appropriées, transformer ce dernier en un polyèdre ayant quatre faces en triangles équilatéraux et quatre faces en hexagone régulier



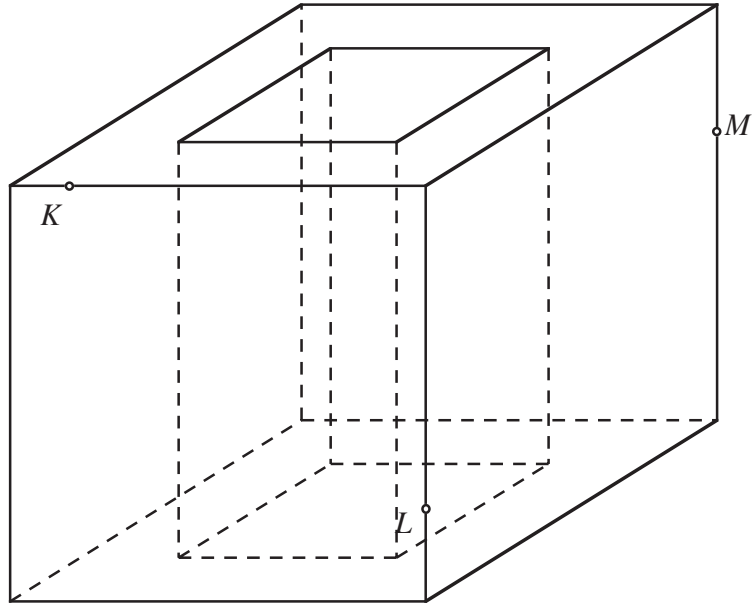
Construction "au propre"



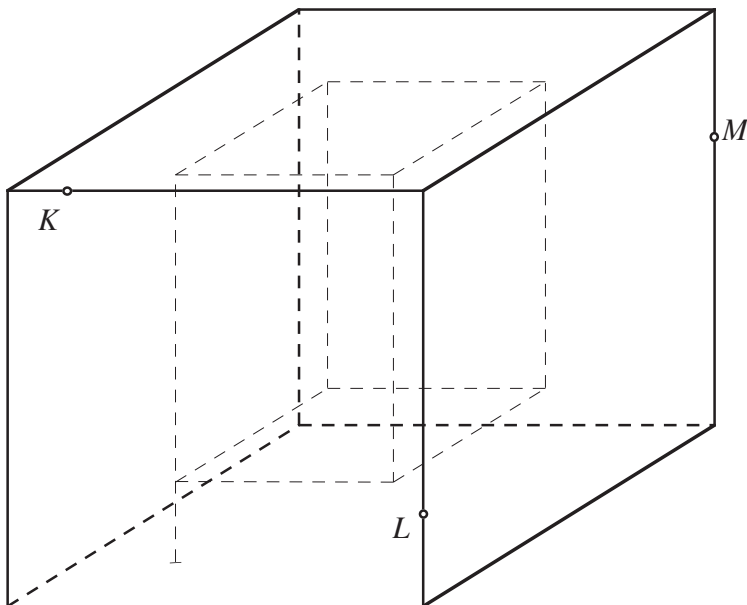
Annexe 2.10 + calque:

Couper ce cube percé par le plan KLM .

Puis reproduire, sur le papier calque, la visibilité de cette figure après le retrait de la partie supérieure.

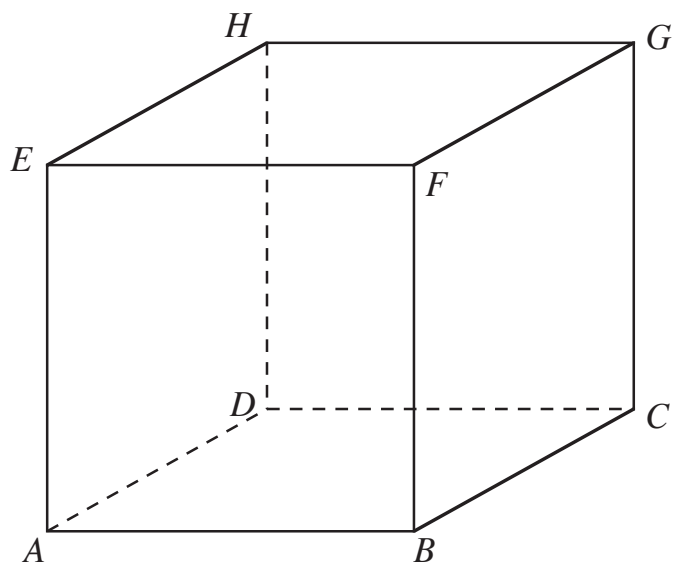


Même question avec ce cube creux.



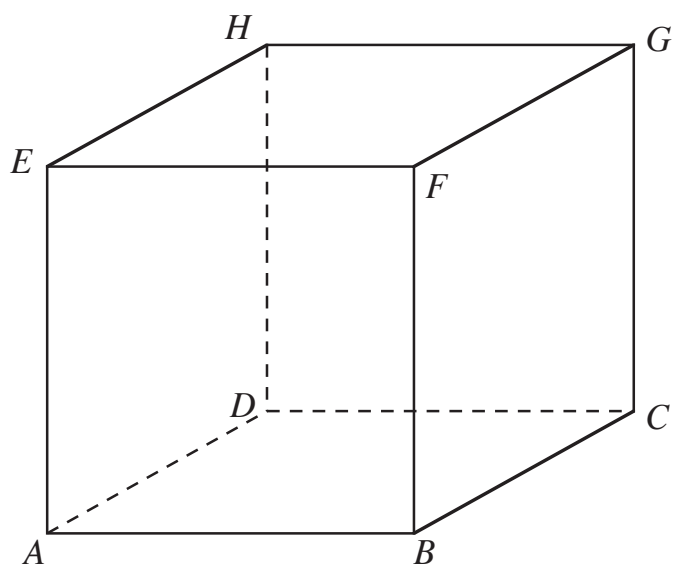
Annexe 2.11:

Construire la section du cube contenant la droite BG et parallèle à la droite HC .



Démarche:

Construire la section du cube contenant la droite EB et parallèle au plan ACH .



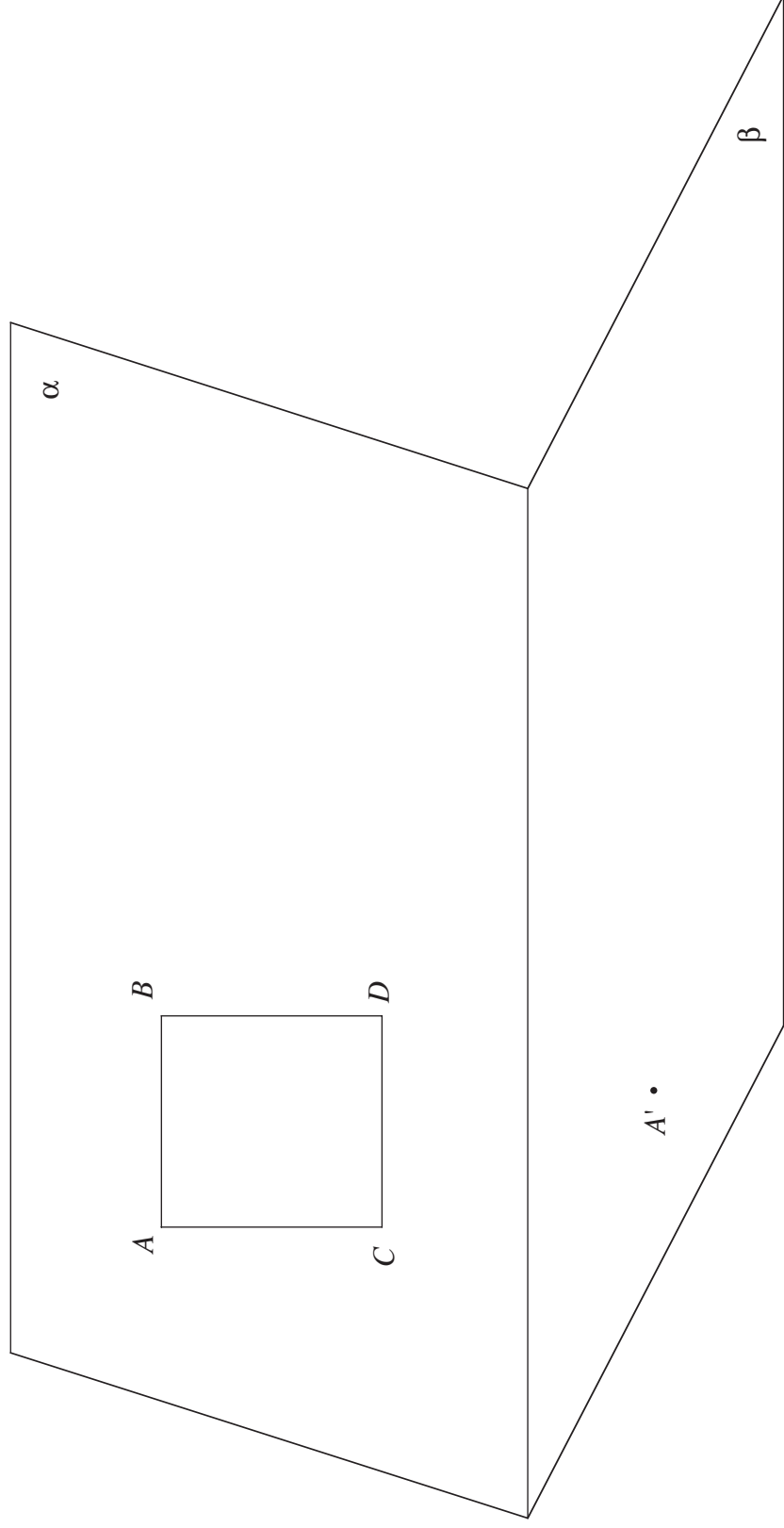
Démarche:

Annexe 2.12:

Construire les ombres faisant correspondre le point A au point A' dans les deux cas:

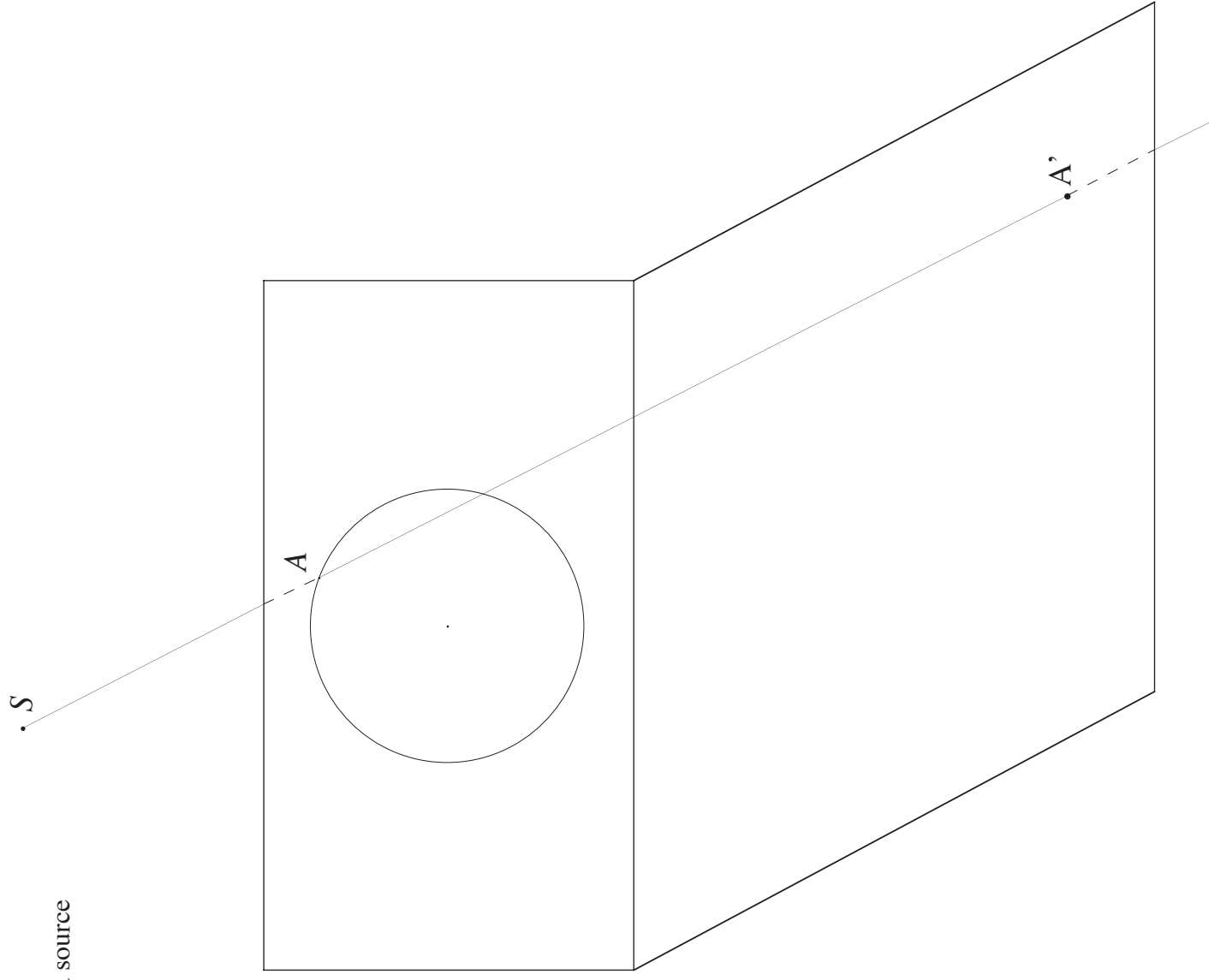
- 1) La lumière provient du point O.
- 2) La lumière provient d'une distance infinie (soleil).

• O



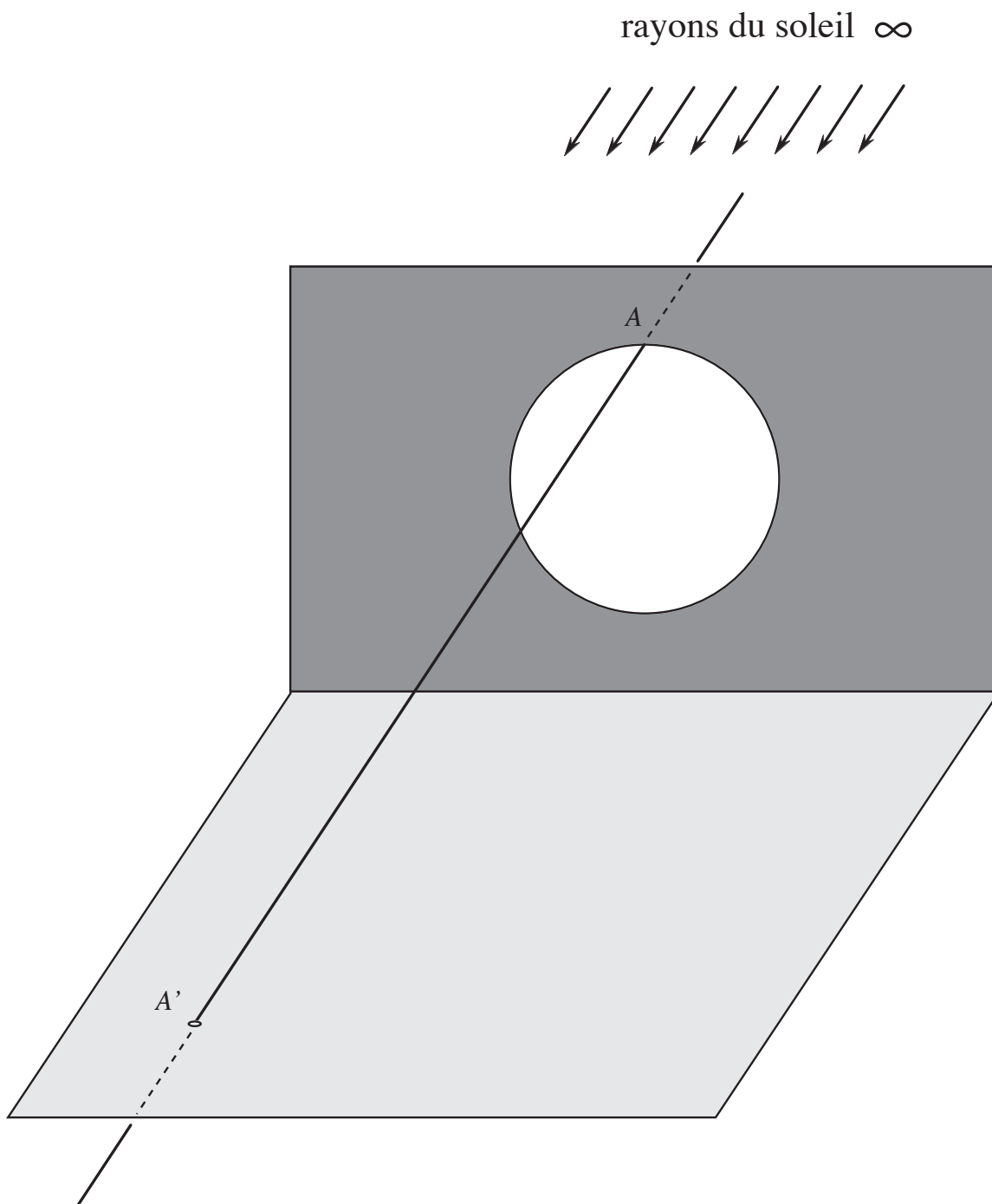
Annexe 2.13:

Et que devient l'ombre d'un cercle si la source de lumière est placée en S ?



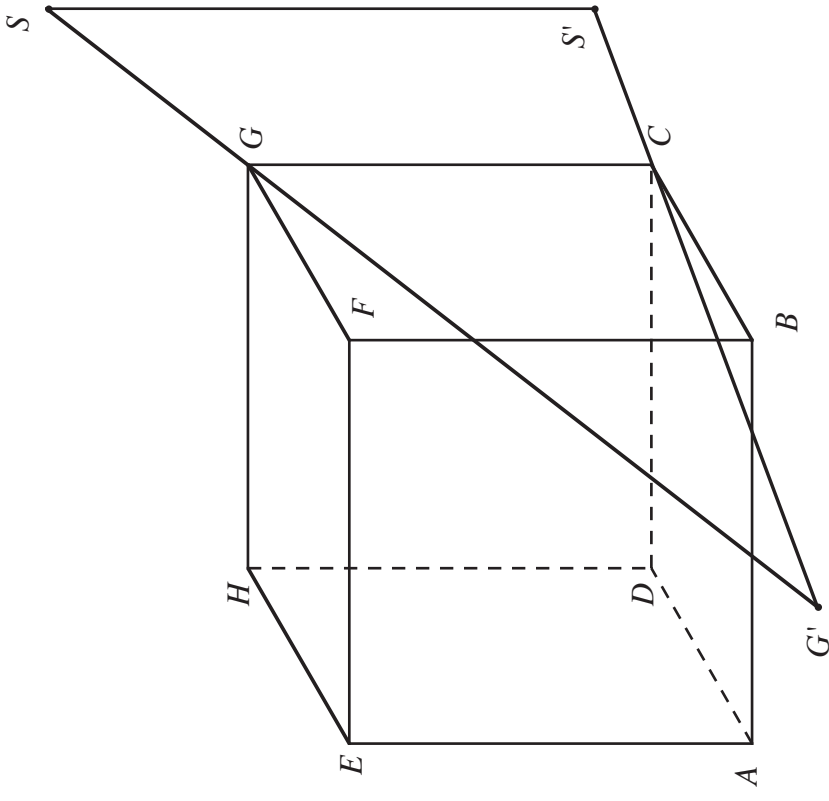
Annexe 2.14:

Même question dans le cas d'une source de lumière placée à l'infini.



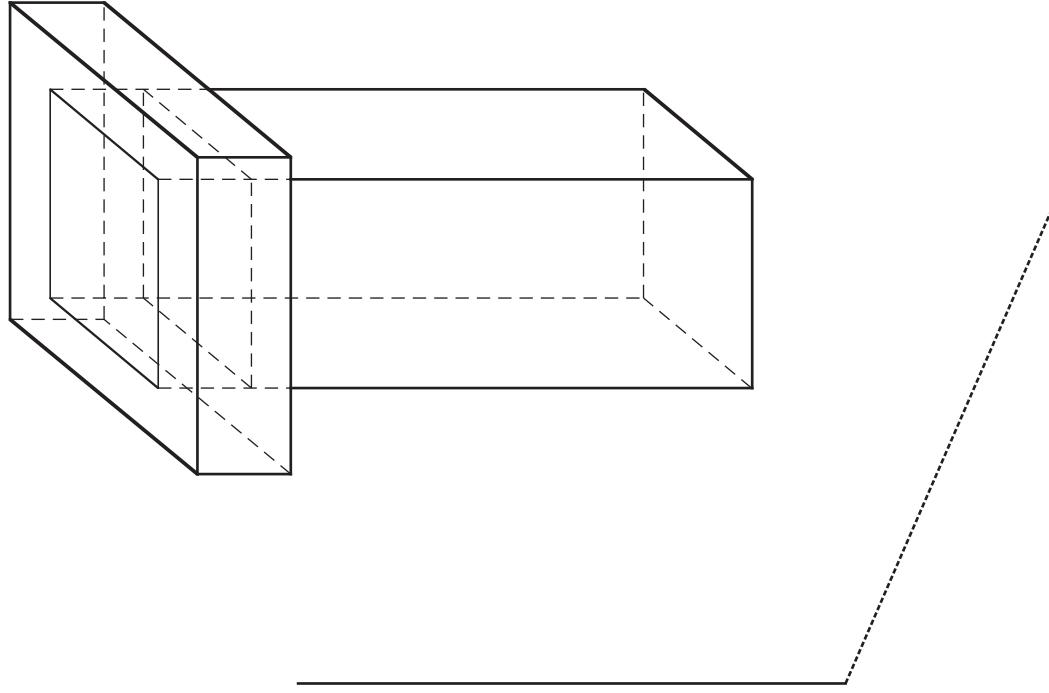
Annexe 2.15:

- Construire l'octaèdre régulier $IJKLMN$ dont les sommets correspondent au milieu des faces du cube $ABCDEFGH$.
- Soit S est une source lumineuse ponctuelle projetant le point G sur le plan de base en G' .
Construire l'ombre de l'octaèdre sur le plan de base:



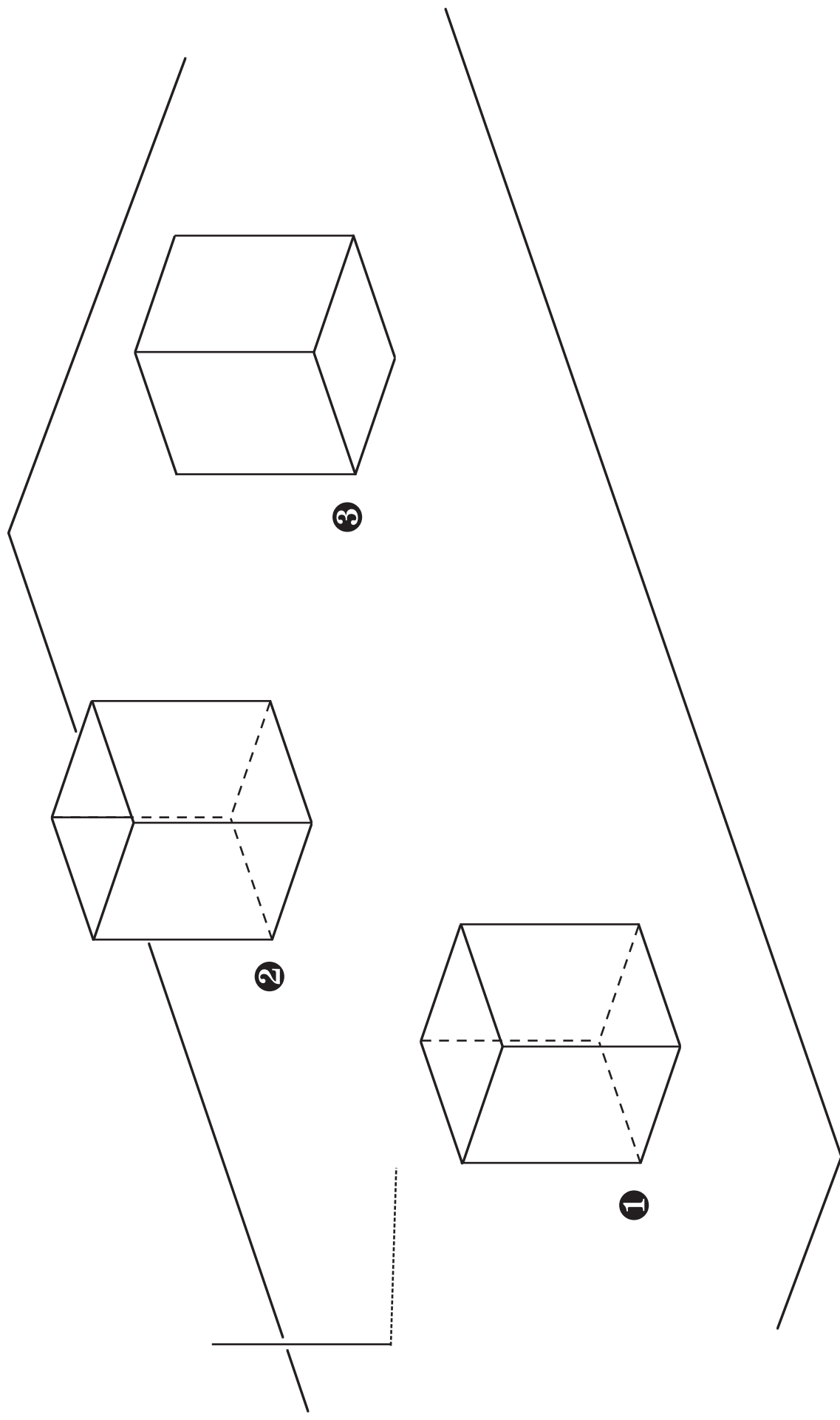
Annexe 2.16:

En utilisant l'ombre au soleil du piquet, compléter l'ombre de l'objet ci-dessous



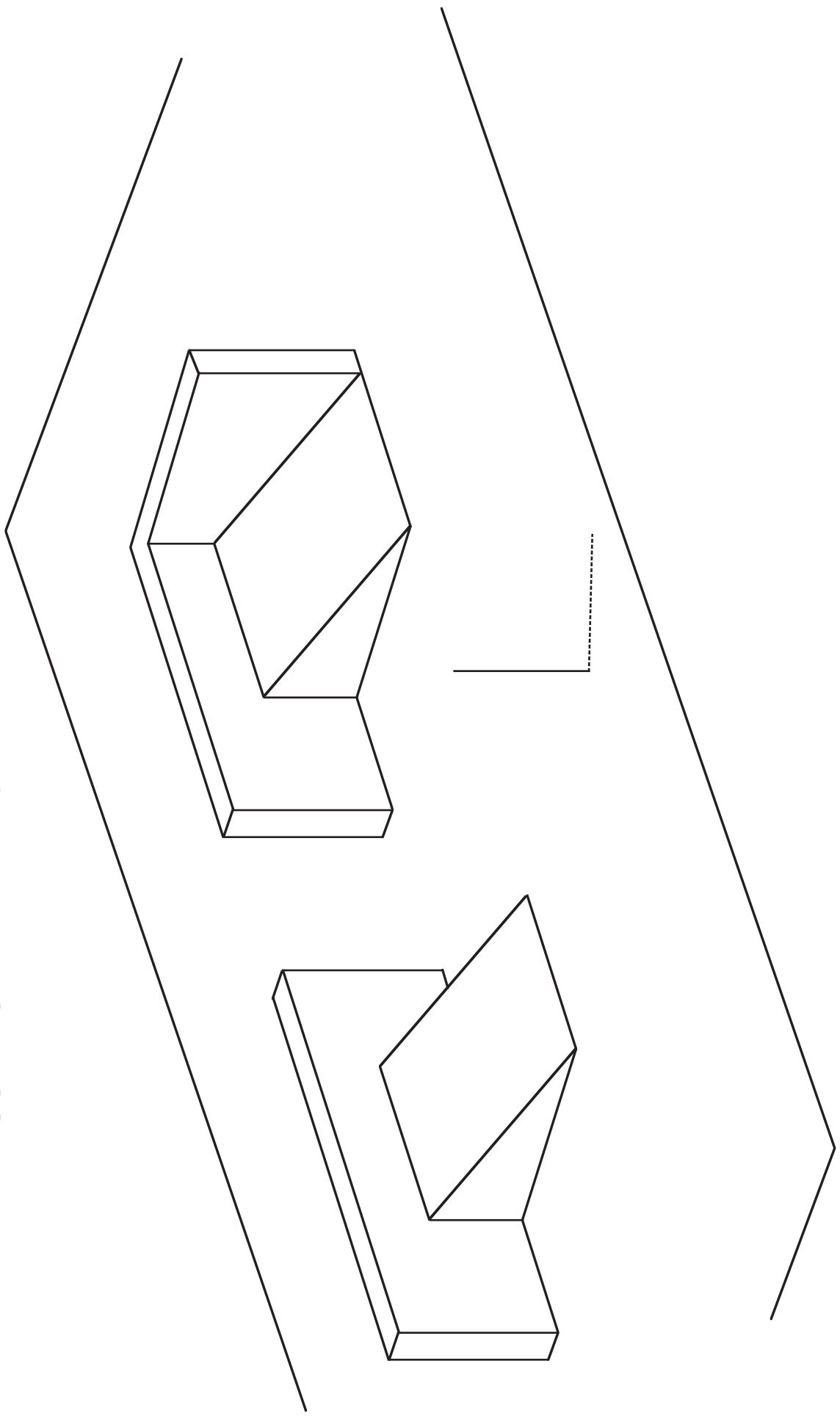
Annexe 2.17:

En utilisant l'ombre au soleil du piquet, compléter l'ombre du cube **1**, du cube auquel on a enlevé la face supérieure **2** et du cube auquel on a enlevé 3 faces **3**.



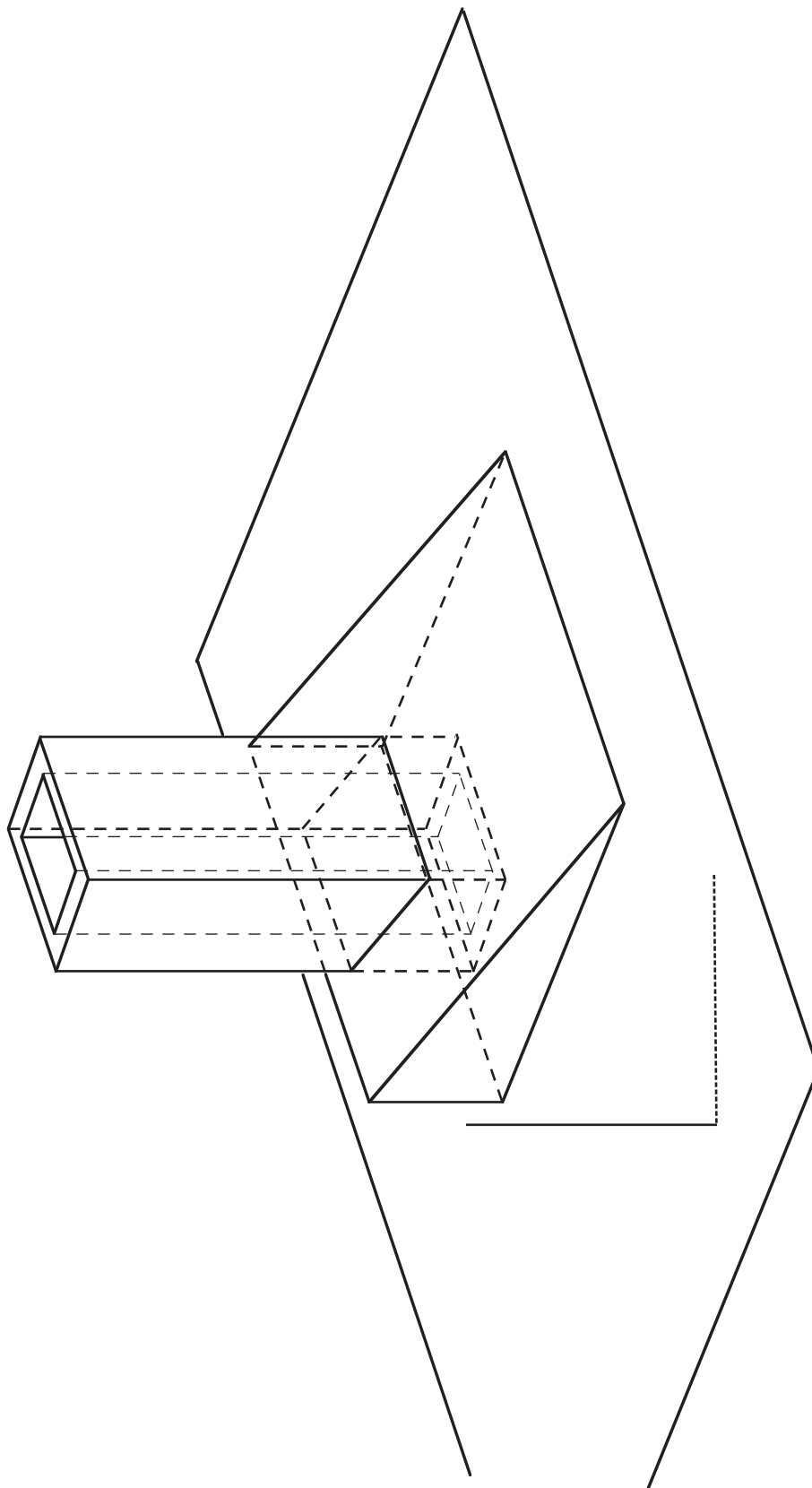
Annexe 2.18:

En utilisant l'ombre au soleil du piquet, compléter l'ombre des 2 objets.



Exercice 2.19:

En utilisant l'ombre au soleil du piquet, compléter l'ombre de la cheminée sur la portion de toit



Annexe 2.20:

En utilisant l'ombre au soleil du piquet au pied des escaliers, tracer toutes les ombres de cette représentation

