

ANNEXE

DOCUMENTS À PHOTOCOPIER



Coucher de soleil à La Panne (Belgique) 28 décembre 1998

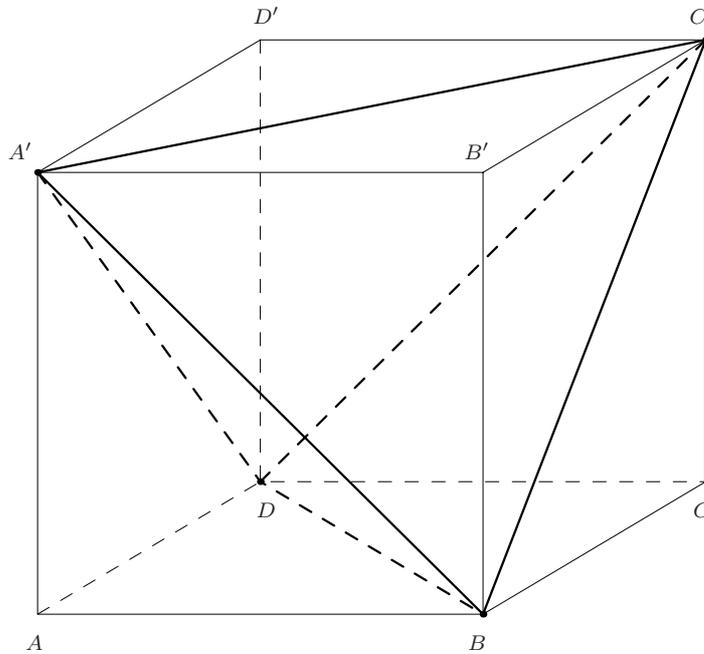


Grand Central Station (New York), inondée par la lumière



Modèle à photocopier sur transparent

Le tétraèdre $DA'C'B$ est inscrit dans un cube en perspective cavalière. Démontrer qu'il est régulier.

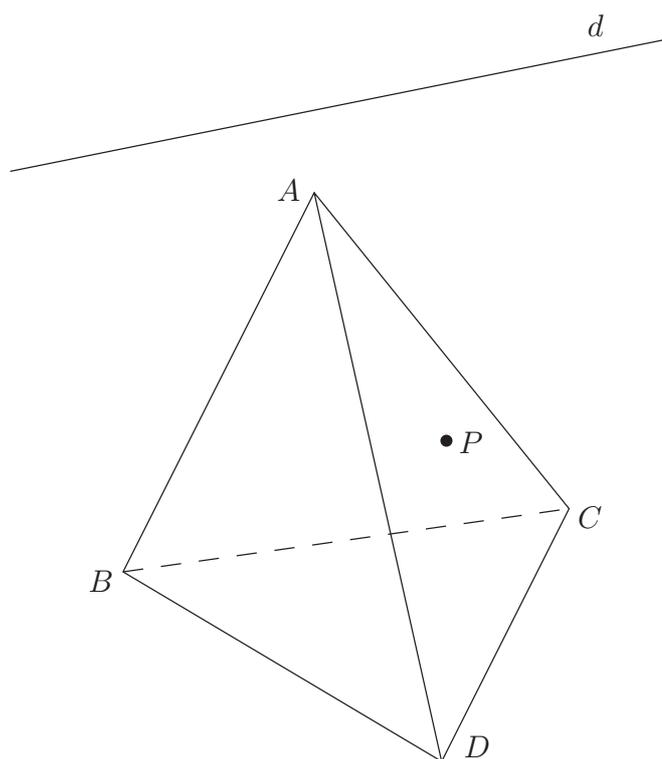




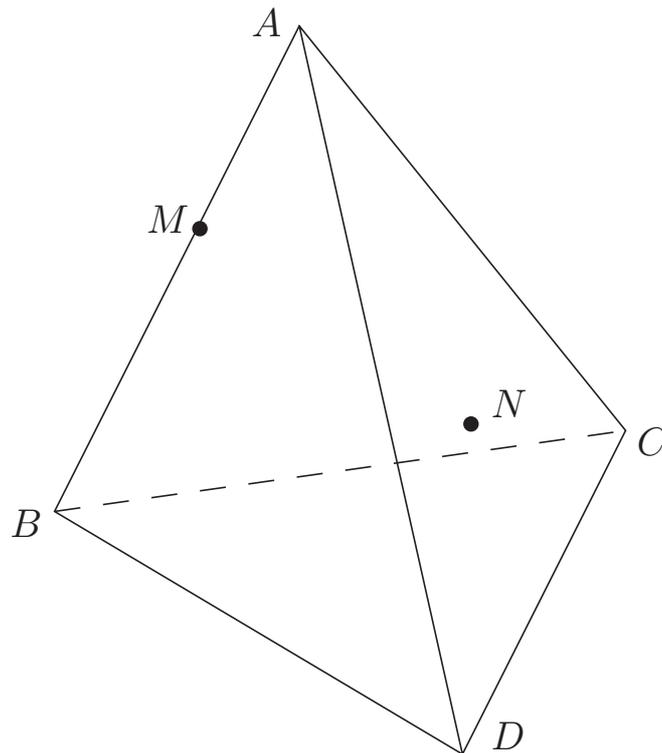
Ce qui nous servira de bâton

Construire la section du tétraèdre $ABCD$ par le plan Π , dans les cas suivants :

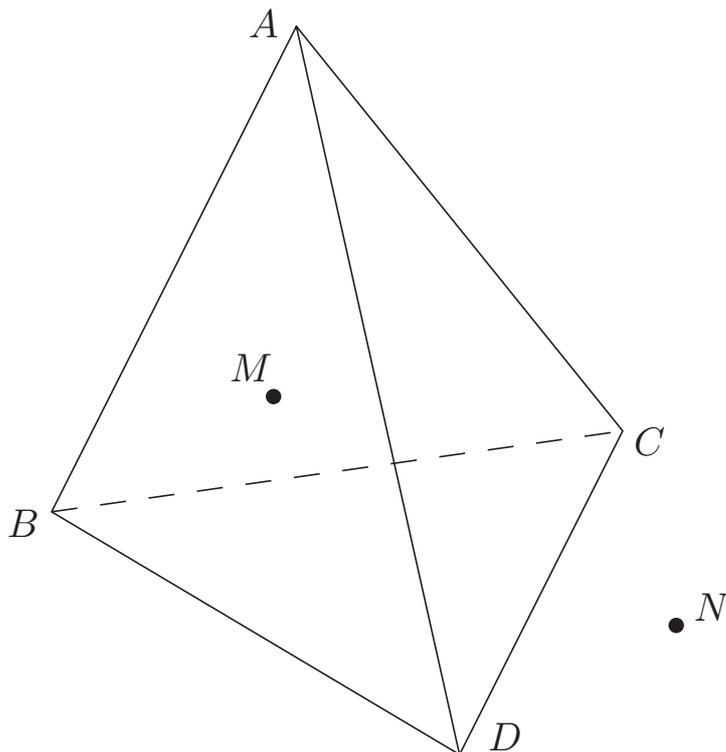
1. Π est le plan déterminé par d et P où $d \subset ABC$ et $P \in ACD$.
2. Π est le plan déterminé par d et P où $d \subset ABD$ et $P \in ACD$.



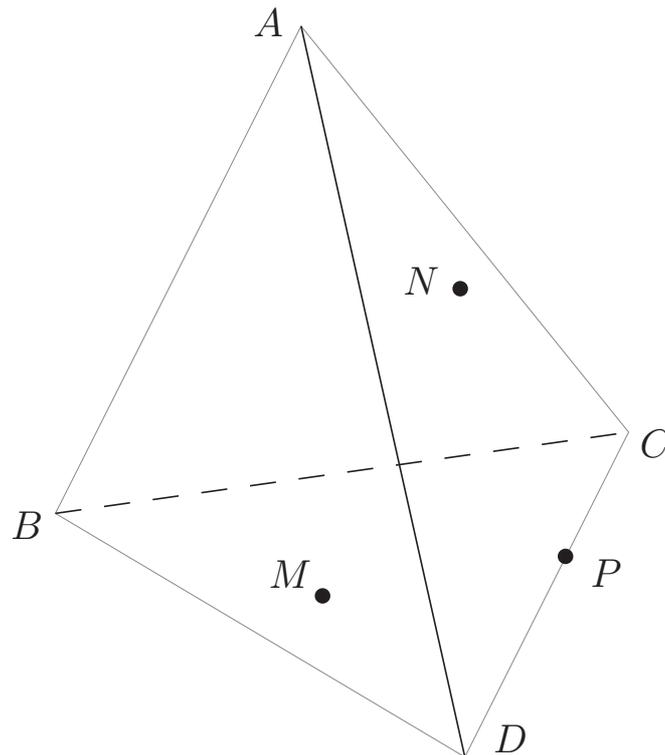
Construire le point de percée de la droite MN dans le plan de la face BCD . Le point M est sur l'arête $[AB]$ et N est dans le plan ACD .



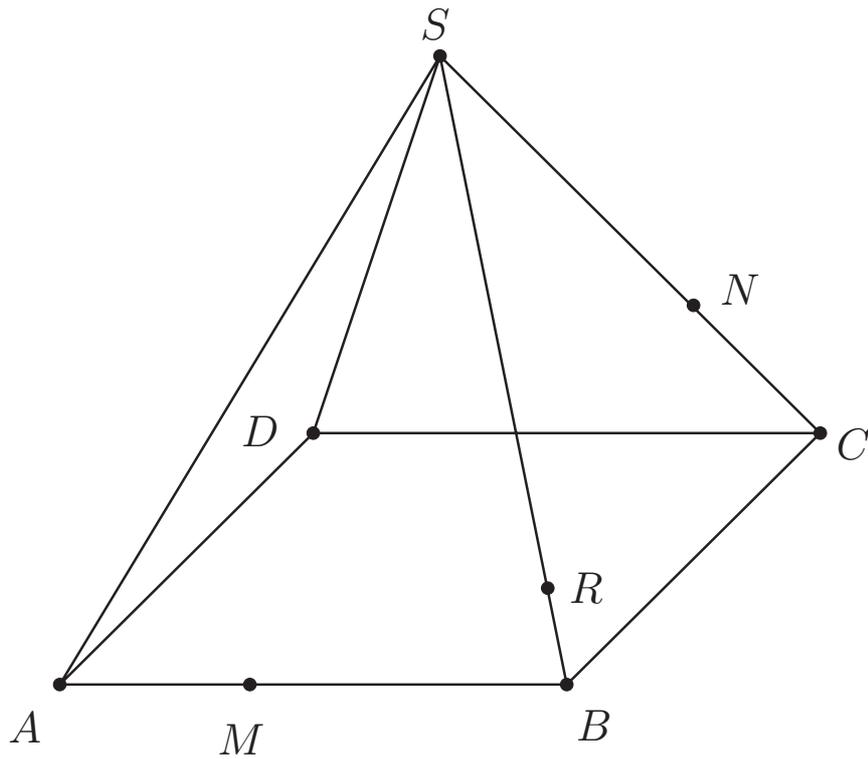
Construire le point de percée de la droite MN dans le plan de la face ACD . Le point M est dans le plan ABD et N est dans le plan BCD .



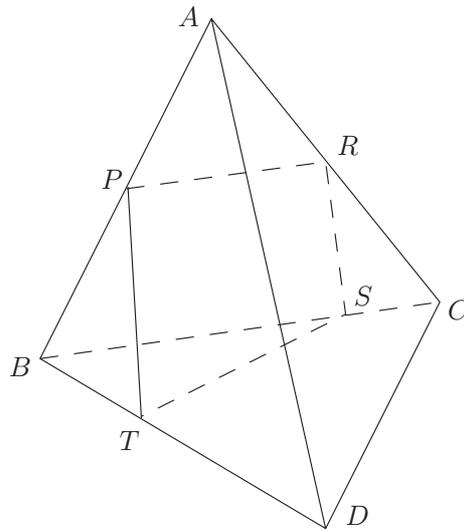
Construire la section du tétraèdre $ABCD$ par le plan Π déterminé par les trois points M , N et P .
 M appartient au plan de la face BCD , N , au plan de la face ACD et P à l'arête $[CD]$.



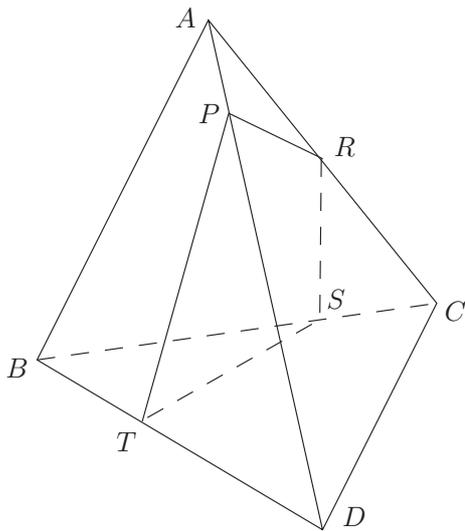
Construire la section de la pyramide à base carrée $SABCD$ par le plan MRN .



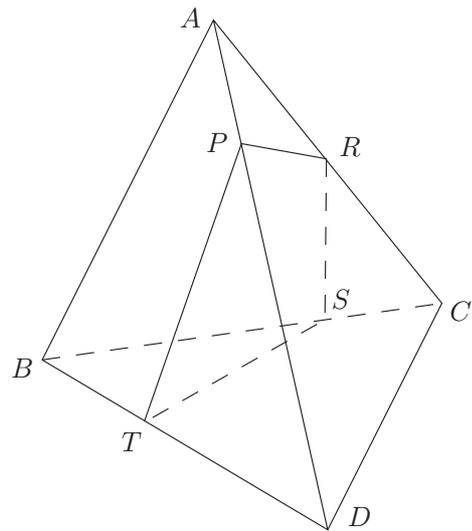
Dans chacun des cas suivants, $PRST$ est-il une section du tétraèdre $ABCD$ par un plan ?



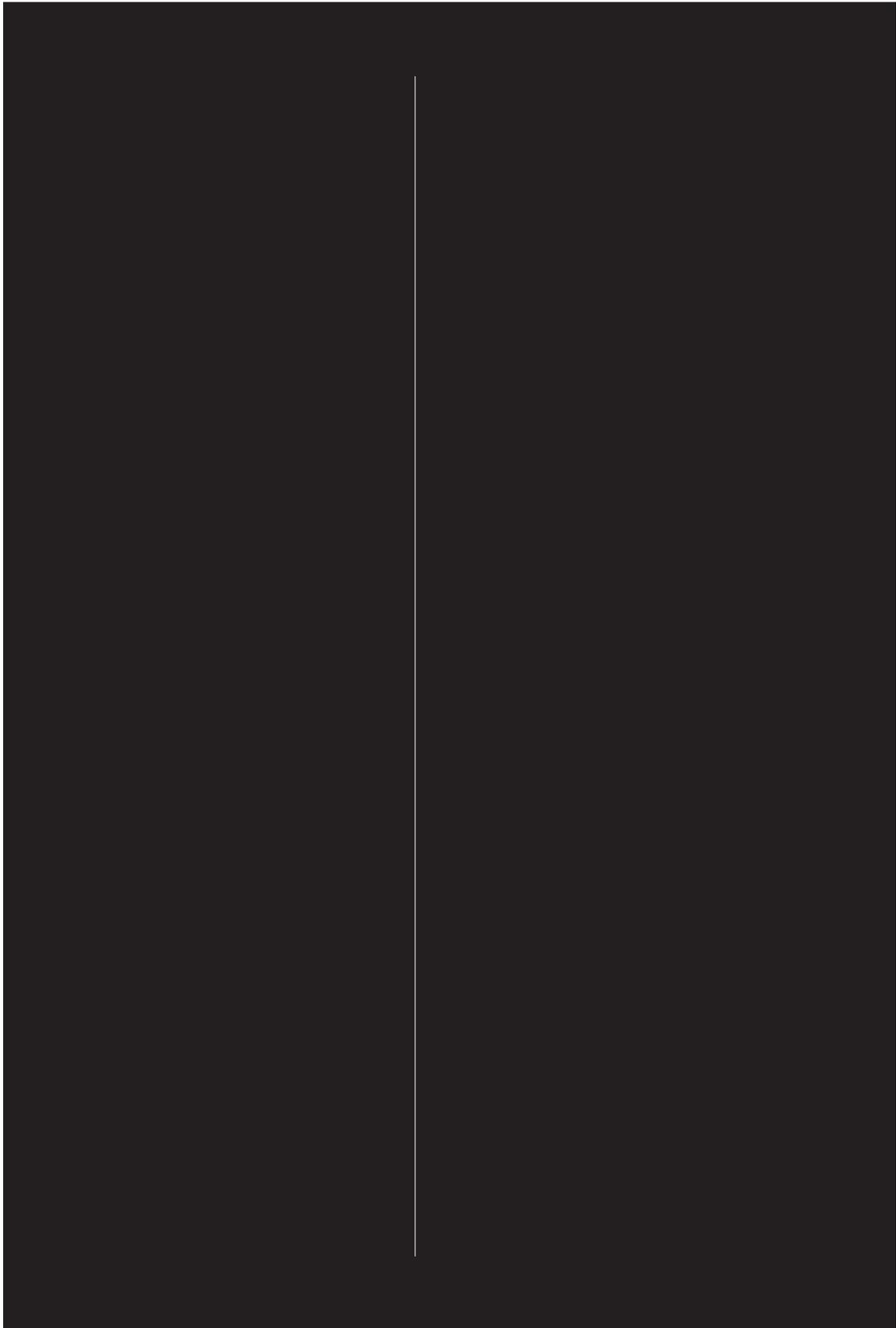
Premier cas

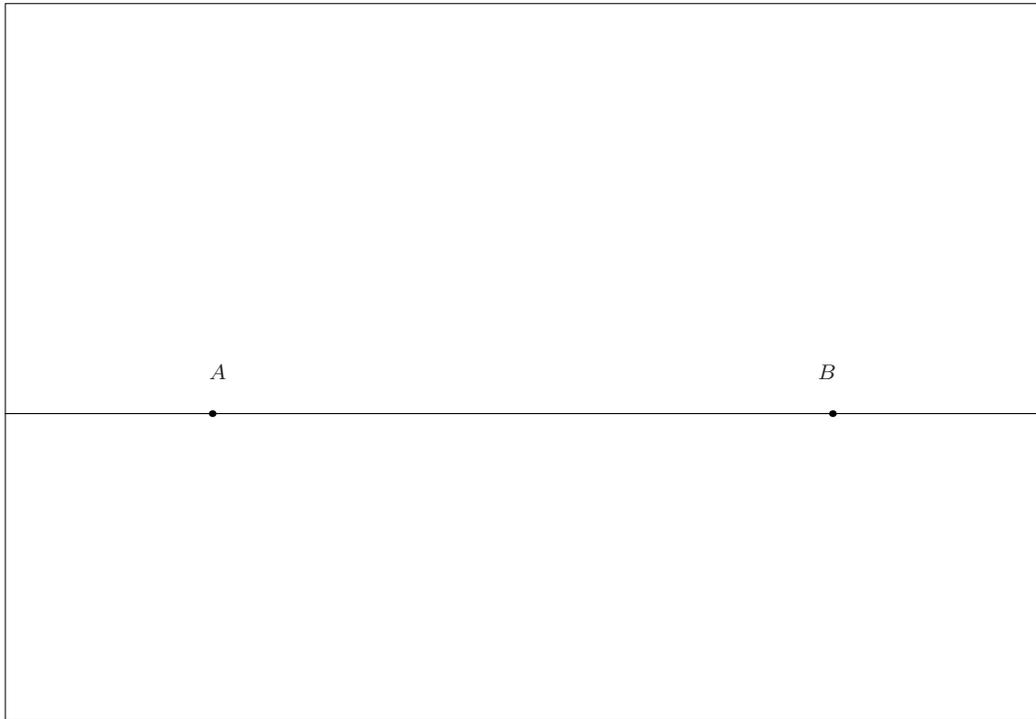
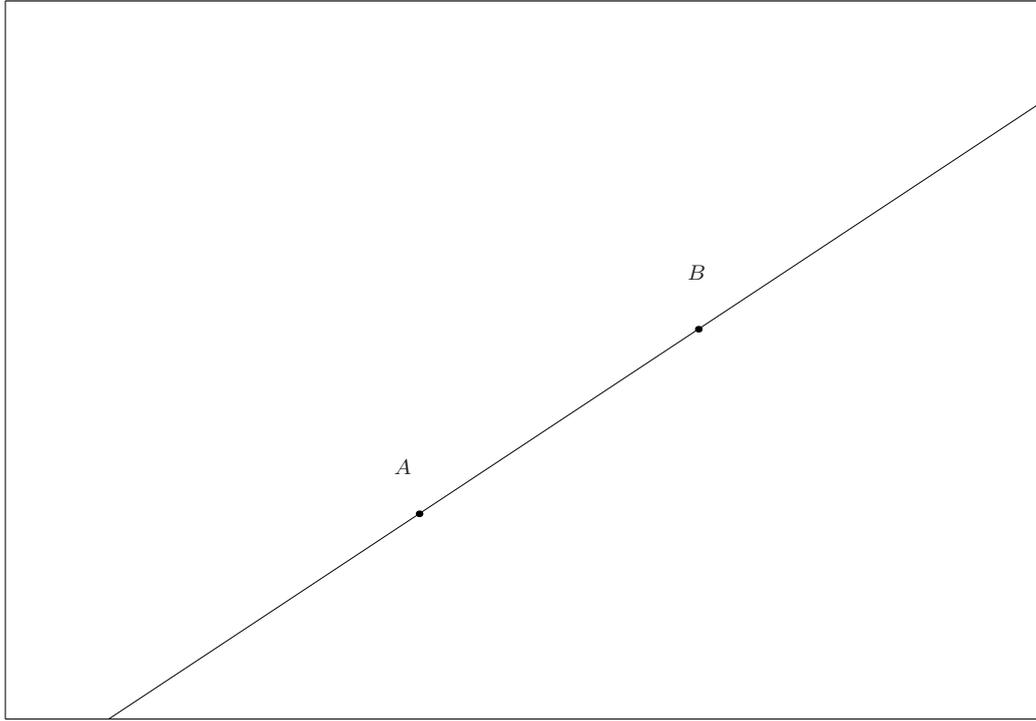


Deuxième cas

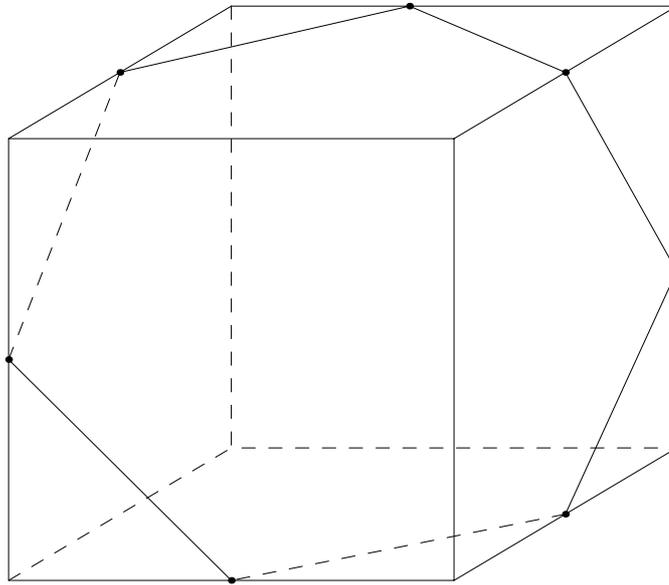


Troisième cas

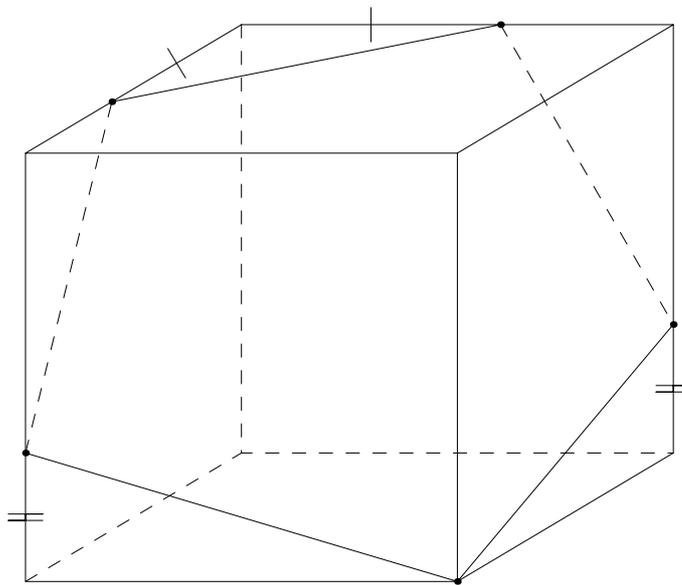




Est-il possible que la section plane d'un cube soit un heptagone ou un pentagone régulier comme le suggèrent ces deux figures ?

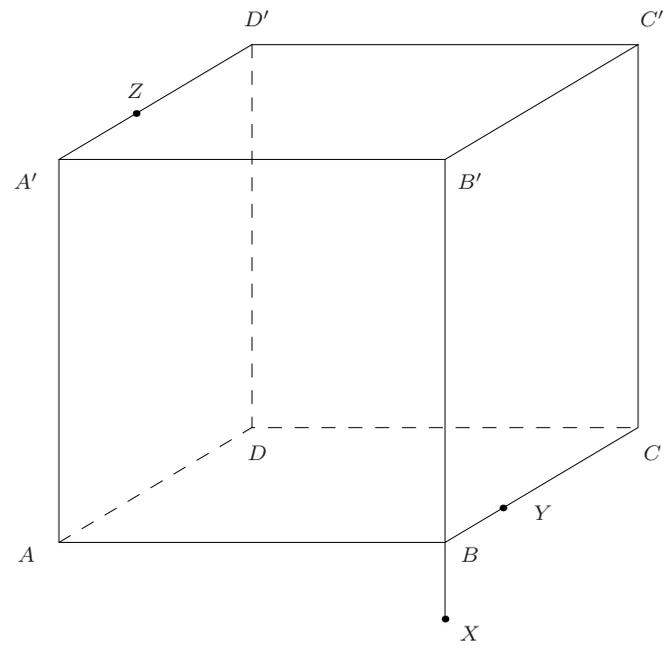


Heptagone

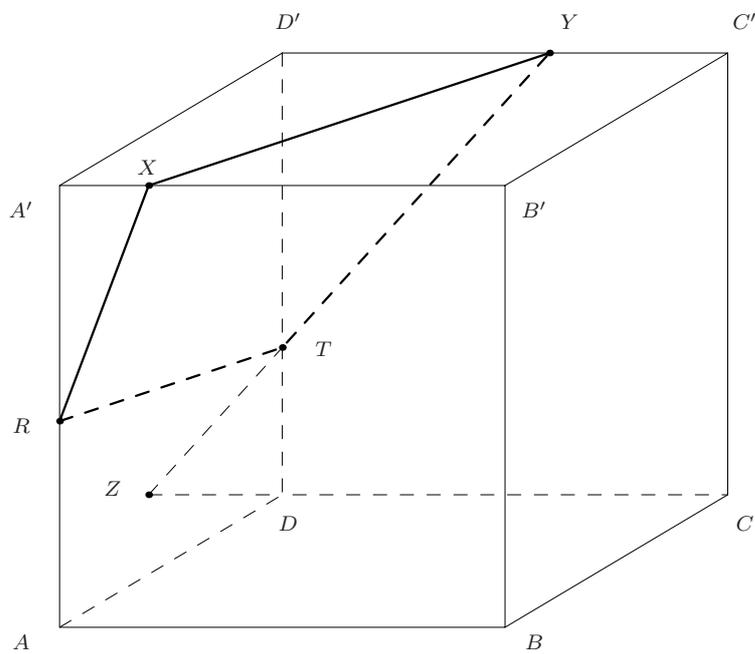
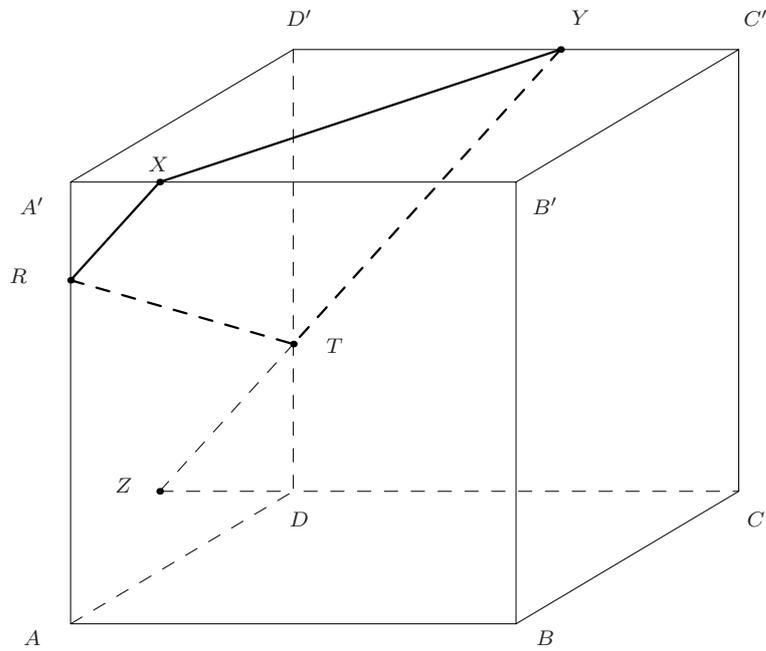


Pentagone régulier?

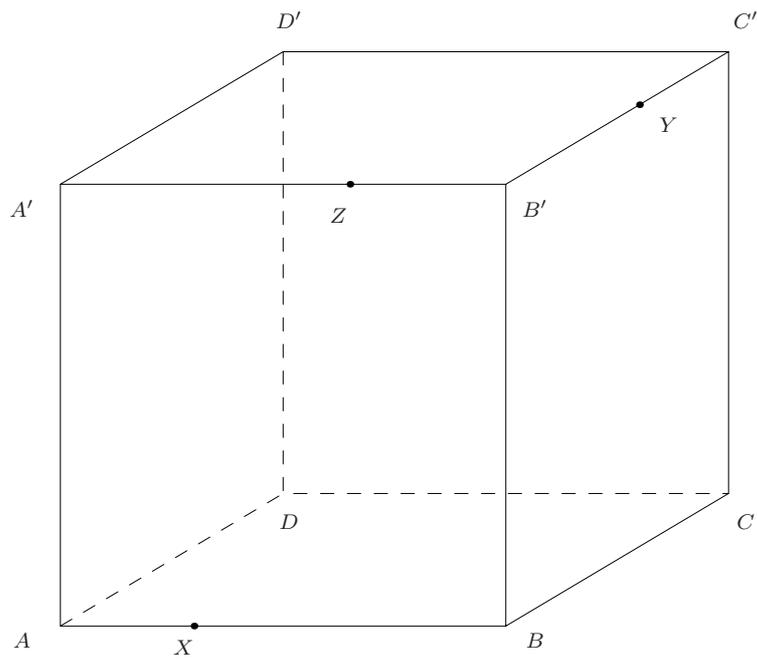
Construire la section du cube par le plan XYZ où $X \in BB'$, $Y \in BC$ et $Z \in A'D'$.



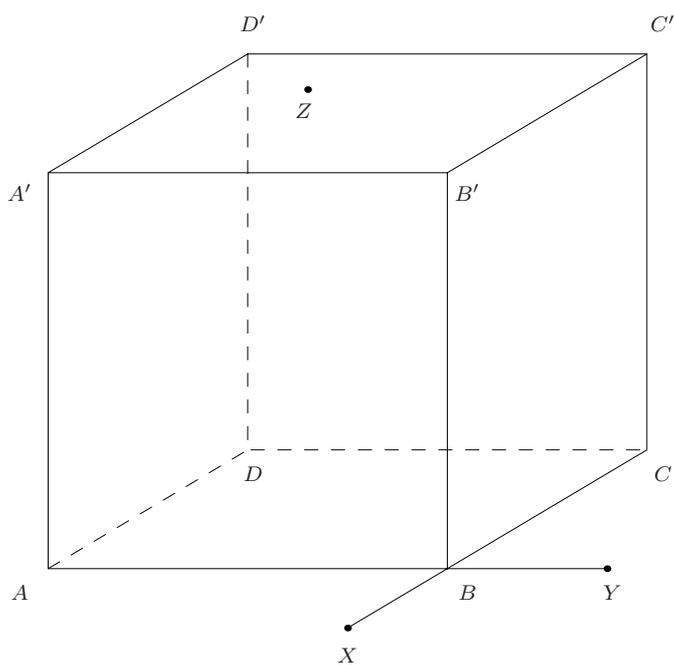
Dans une seulement de ces deux figures, le quadrilatère $XYTR$ est la section du cube par le plan XYZ , où $X \in A'B'$, $Y \in C'D'$ et $Z \in CD$. Laquelle et pourquoi ?



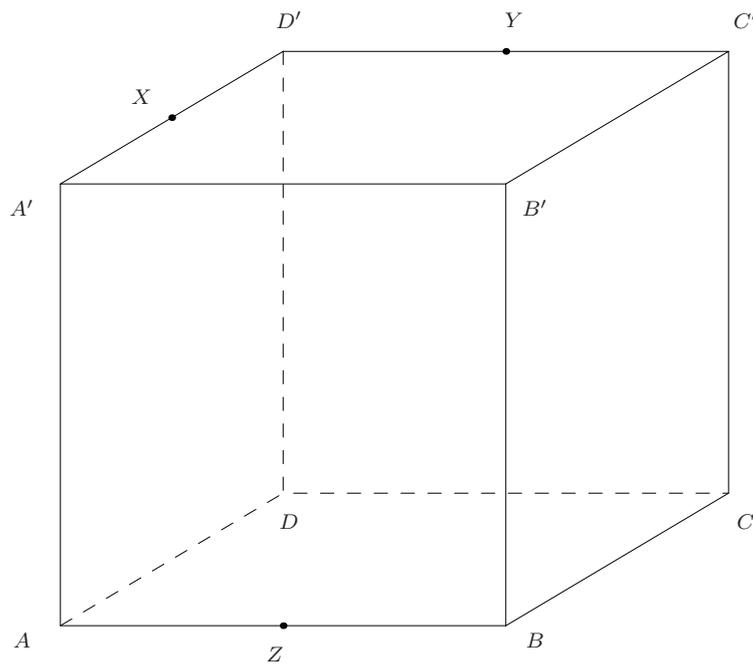
Construire la section du cube par le plan XYZ où $X \in AB$, $Y \in B'C'$ et $Z \in A'B'$.



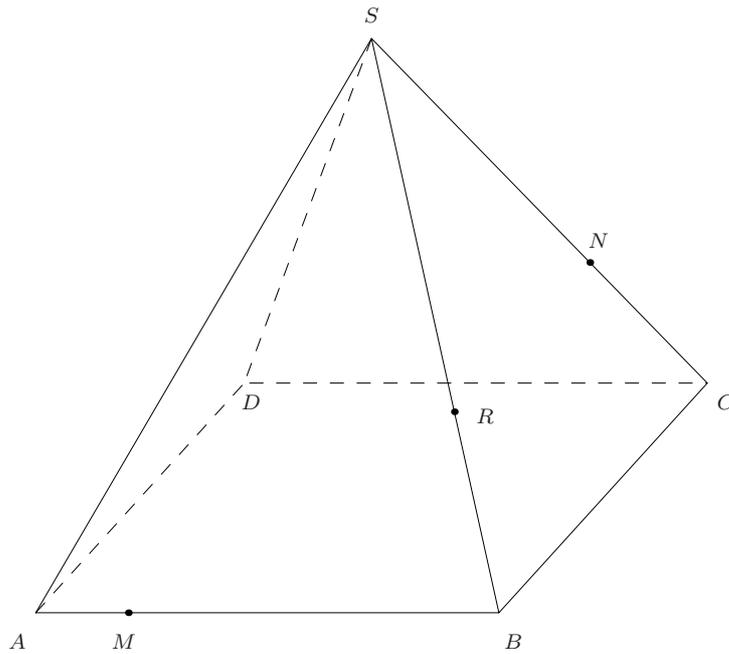
Construire la section du cube par le plan XYZ où $X \in BC$, $Y \in AB$ et $Z \in A'B'C'D'$.

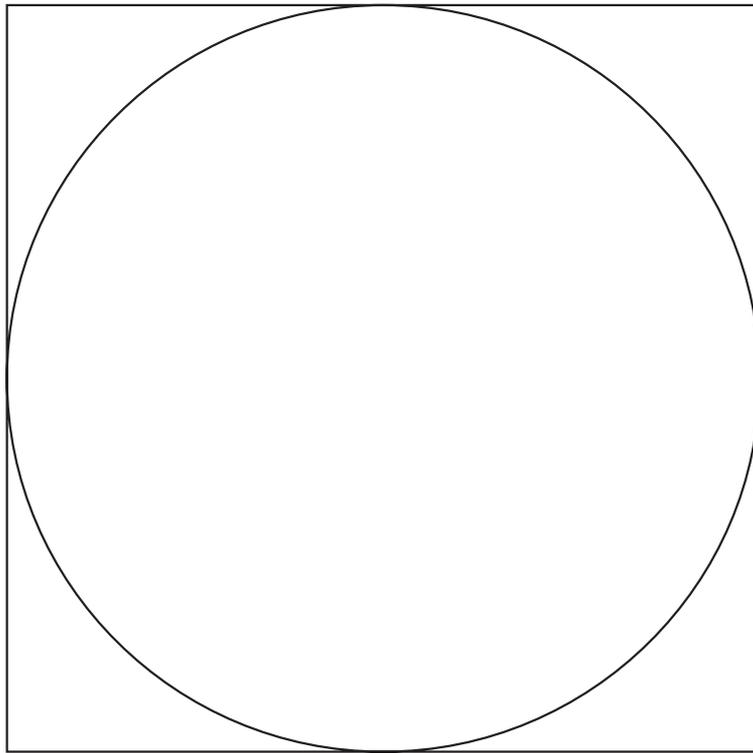


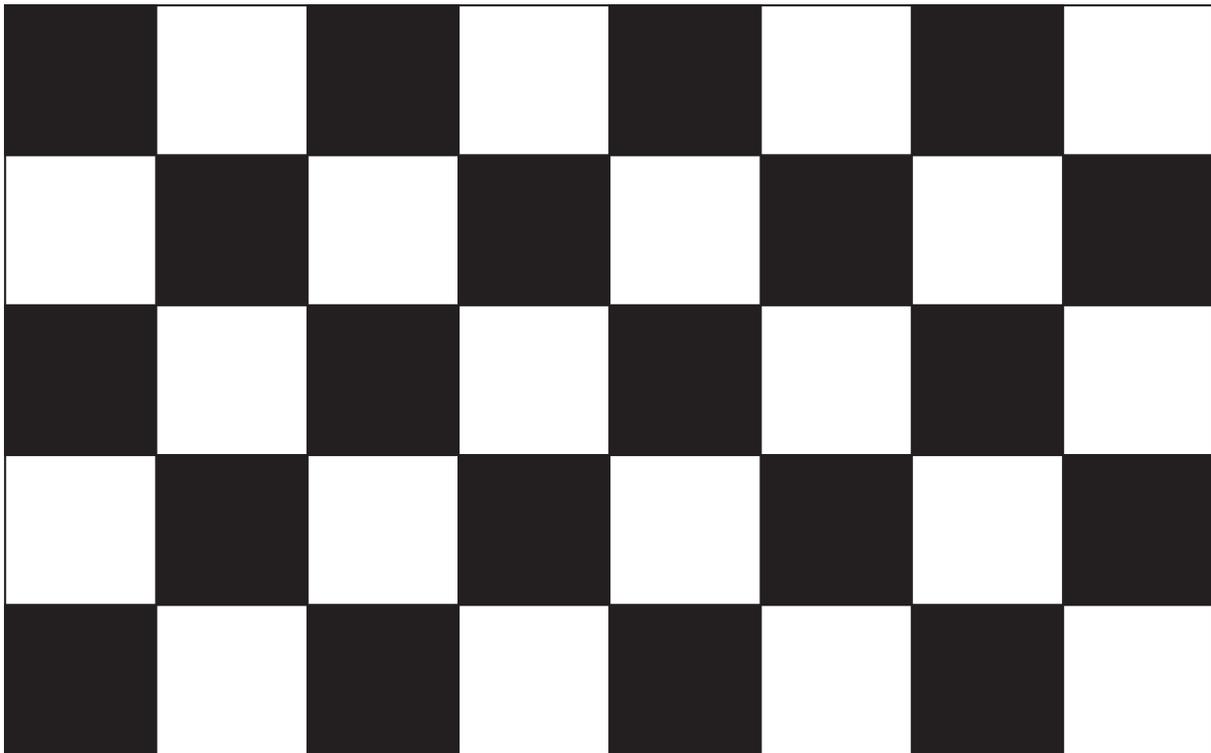
Construire la section du cube par le plan XYZ où X , Y et Z sont respectivement les milieux des arêtes $[A'D']$, $[D'C']$ et $[AB]$. Démontrer ensuite que la section obtenue est un hexagone régulier.



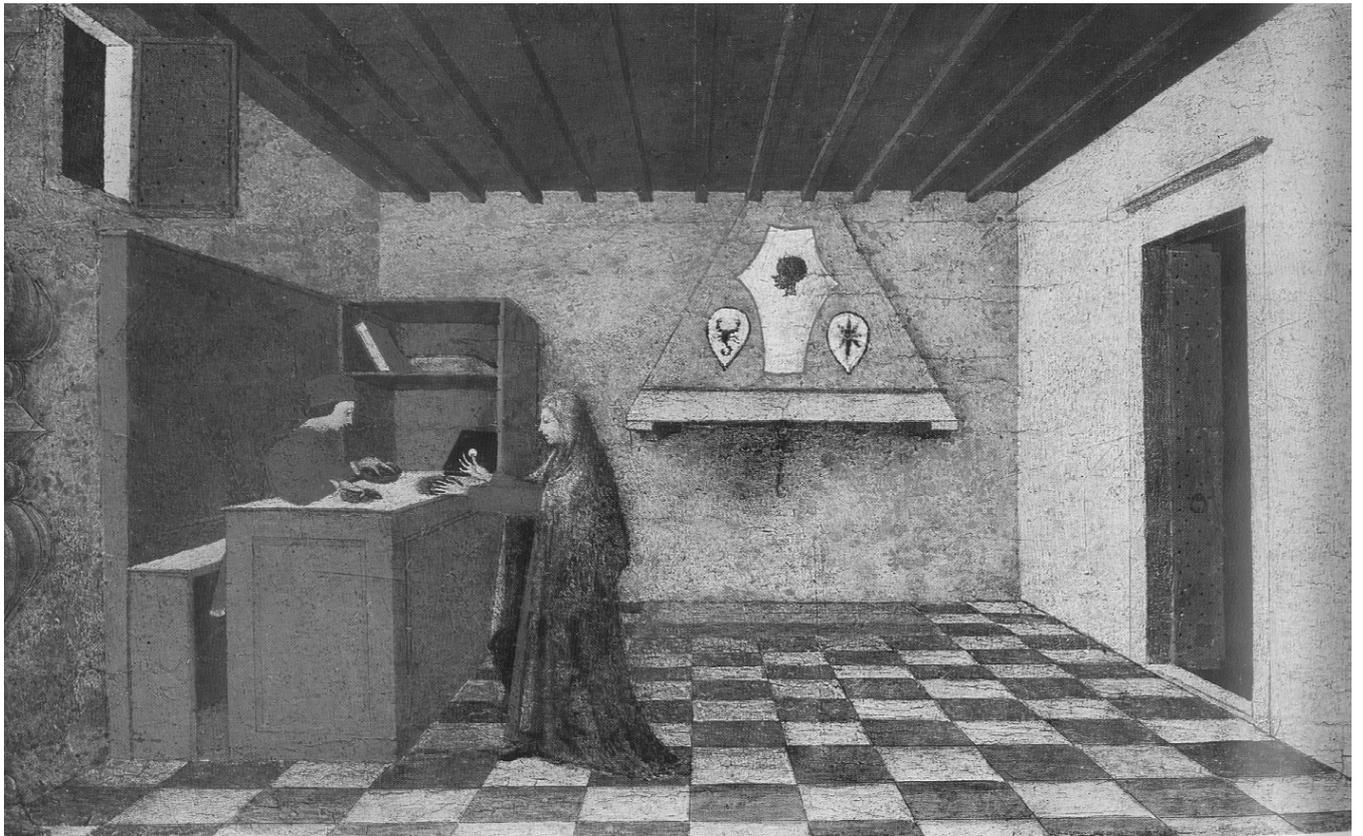
6. Construire la section de la pyramide à base carrée par le plan MNR dans le cas où RN est parallèle à BC .





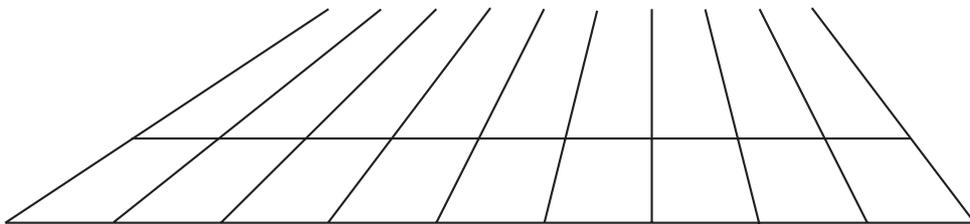








Voici la première rangée d'un carrelage.



Comment dessiner les rangées suivantes au moyen d'une construction géométrique simple ?

Compléter la représentation du couloir en terminant le dessin du carrelage, en plaçant deux portes de même largeur sur le mur de droite et une fenêtre de largeur double sur le mur de gauche.

