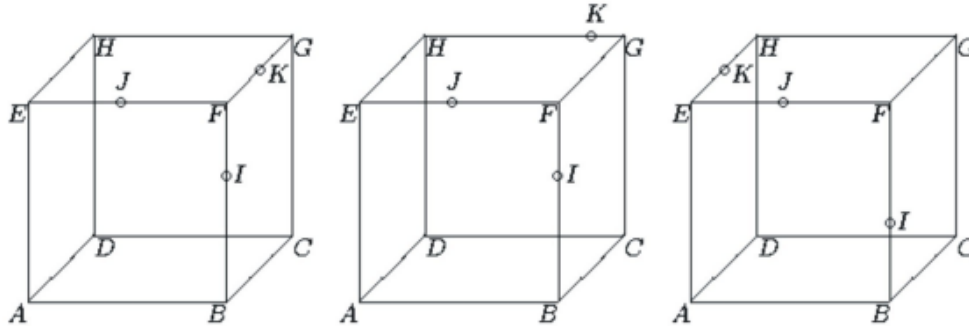


Construction de sections

Exercice 1:

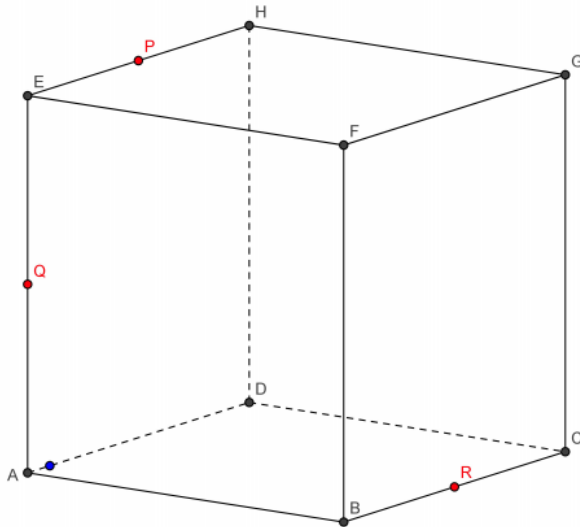
Soit $ABCDEFGH$ un cube. Dans les trois cas suivants (K appartient au segment $[FG]$, K appartient au segment $[GH]$, K appartient au segment $[HE]$), tracer les sections du cube par le plan (IJK) (I appartient au segment $[BF]$ et J appartient au segment $[EF]$) en perspective cavalière.



Exercice 2:

Soit $ABCDEFGH$ un cube, d'arêtes de longueur 12 cm.
 P , Q et R sont les milieux respectifs des arêtes $[EH]$, $[AE]$ et $[BC]$

Représenter la section du cube par le plan (PQR)



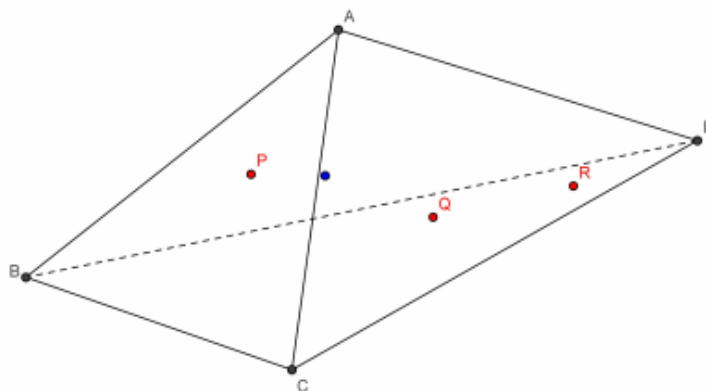
Exercice 3:

ABCD est une tétraèdre.
P est sur la face (ABC).
Q sur la face (ACD)
et R sur la face (BCD).

Tracer la section du tétraèdre ABCD par le plan (PQR)

*On pourra, pour commencer, représenter l'intersection du plan (APQ) et du plan (BCD).
Puis déterminer l'intersection de la droite (PQ) avec le plan (BCD).
Quelle est alors l'intersection des plans (PQR) et (BCD) ?*

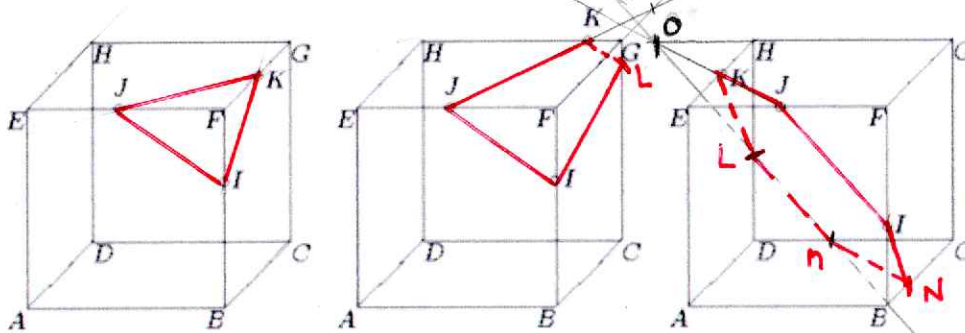
...



Construction de sections

Exercice 1:

Soit $ABCDEFGH$ un cube. Dans les trois cas suivants (K appartient au segment $[FG]$, K appartient au segment $[GH]$, K appartient au segment $[HE]$), tracer les sections du cube par le plan (IJK) (I appartient au segment $[BF]$ et J appartient au segment $[EF]$) en perspective cavalière.

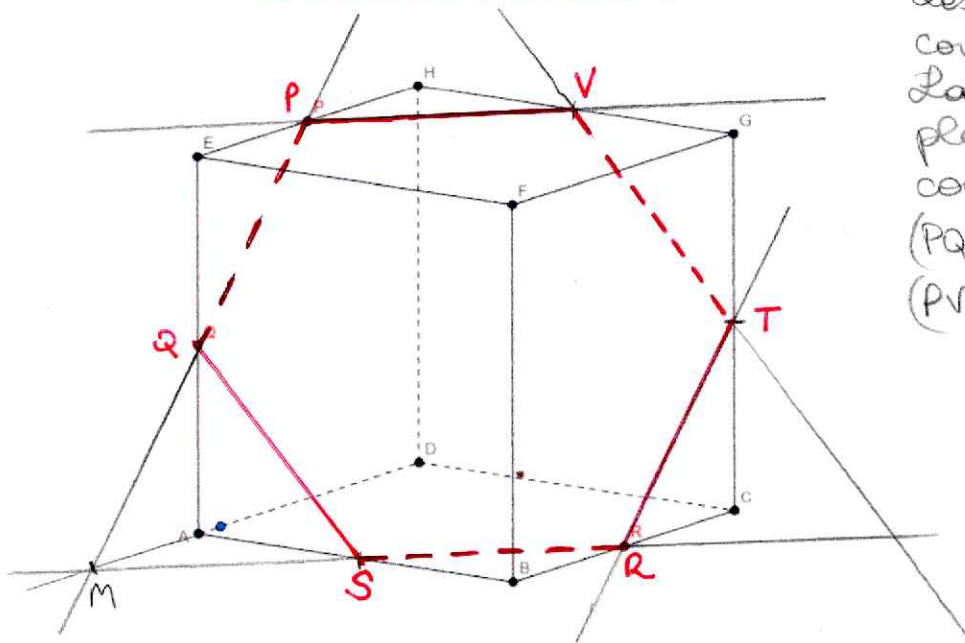


$OE(IJK)$ et $OE(HGC)$
 $(OM) \parallel (IJ)$
 (plans parallèles)
 Coupés par (IJK)
 L est l'intersection
 de (OM) et (HD)
 $(MN) \parallel (KJ)$
 (plans parallèles)
 coupés par (IJK)

Exercice 2:

Soit $ABCDEFGH$ un cube, d'arêtes de longueur 12 cm.
 P, Q et R sont les milieux respectifs des arêtes $[EH]$, $[AE]$ et $[BC]$

Représenter la section du cube par le plan (PQR)



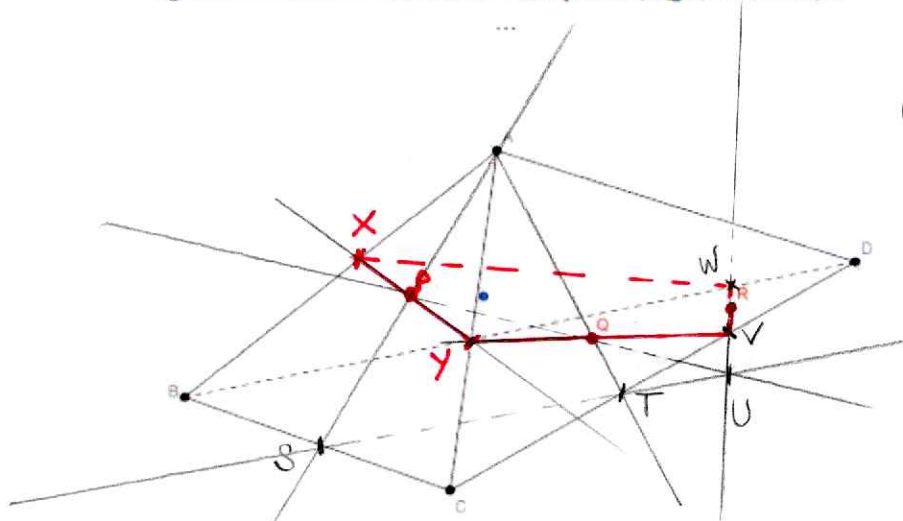
Les droites (QP) et (AD) se
 coupent en M .
 La droite (RM) est dans le
 plan (PQR) et $(ABCD)$. Elle
 coupe $[AB]$ en S .
 $(PQ) \parallel (RT)$ } section de deux
 $(PV) \parallel (SR)$ } plans parallèles
 par un 3^e plan.

Exercice 3:

ABCD est une tétraèdre.
 P est sur la face (ABC).
 Q sur la face (ACD)
 et R sur la face (BCD).

Tracer la section du tétraèdre ABCD par le plan (PQR)

On pourra, pour commencer, représenter l'intersection du plan (APQ) et du plan (BCD).
 Puis déterminer l'intersection de la droite (PQ) avec le plan (BCD).
 Quelle est alors l'intersection des plans (PQR) et (BCD) ?



Le plan (APQ) coupe
 (BCD) en (ST).
 Les droites coplanaires
 (PQ) et (ST) se coupent
 en U donc U est
 l'intersection de
 (PQ) et (BCD).

$U \in (PQR)$ $R \in (PQR)$ donc la droite (UR) est l'intersection
 $U \in (BCD)$ $R \in (BCD)$ de (BCD) et (PQR).
 Elle coupe (CD) en V et (BD) en W.

La droite (QV) coupe (AC) en Y.
 La droite (PY) coupe (AB) en X.
 X et W sont dans la face ABD.