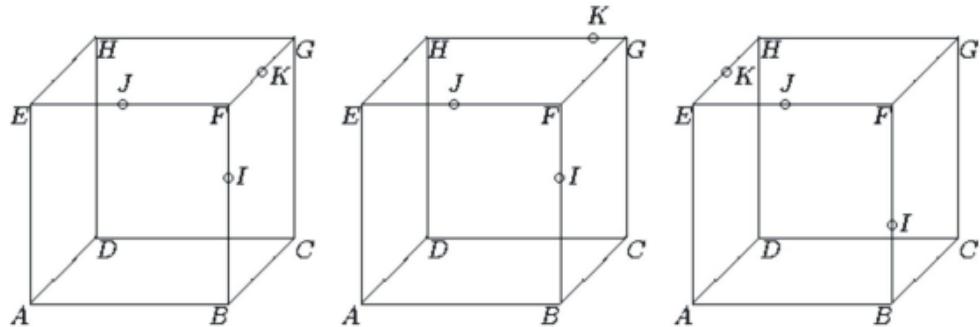


Construction de sections

Exercice 1:

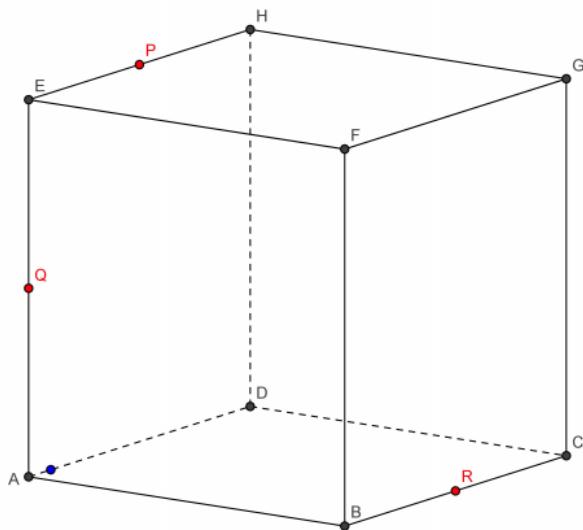
Soit $ABCDEFGH$ un cube. Dans les trois cas suivants (K appartient au segment $[FG]$, K appartient au segment $[GH]$, K appartient au segment $[HE]$), tracer les sections du cube par le plan (IJK) (I appartient au segment $[BF]$ et J appartient au segment $[EF]$) en perspective cavalière.



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).

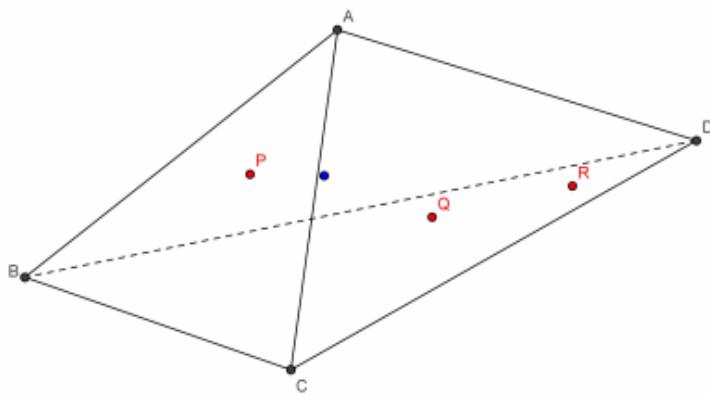
Tracer la section du tétraèdre ABCD par le plan (PQR)

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) ?

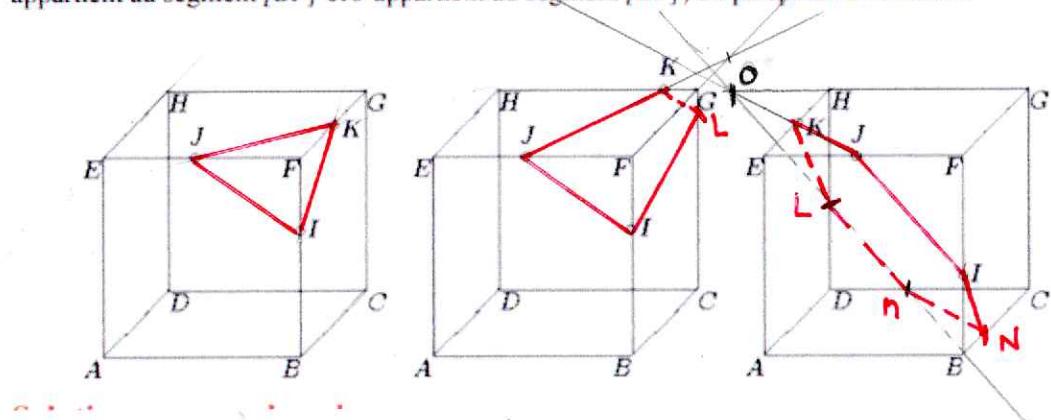
...



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.

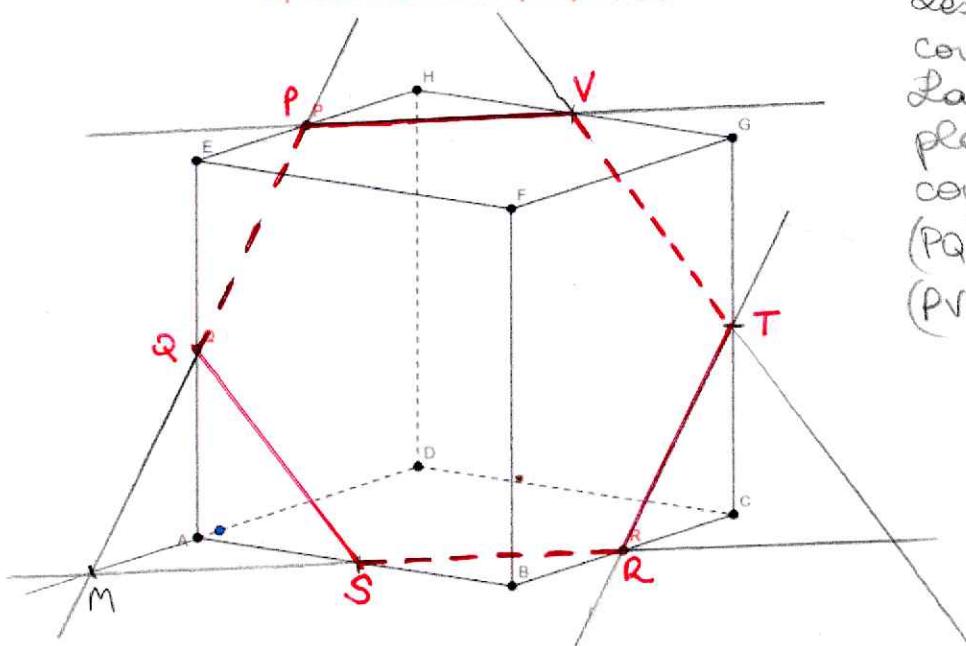


$O \in (IJK)$ et $O \in (HGC)$
 $(OM) \parallel (IJ)$
 (plans parallèles coupés par (IJK))
 Lors de l'intersection de (OM) et (HD) .
 $(MN) \parallel (KJ)$
 (plans parallèles coupés par (IJK))

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 (ABC) . Elle coupe $[AB]$ en S .
 $(PQ) \parallel (RT)$ } section de deux plans par un 3^e plan
 $(PR) \parallel (SR)$ } plans parallèles

Exercice 3:

ABCD est une tétraèdre.

P est sur la face (ABC).

Q sur la face (ACD)

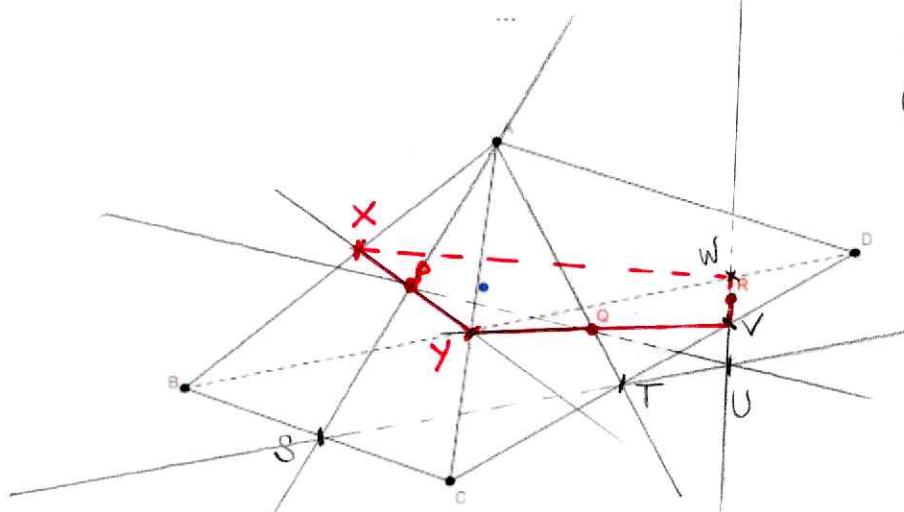
et R sur la face (BCD).

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).

$$\begin{aligned} U \in (PQR) \\ U \in (BCD) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} RE(PQR) \\ RE(BCD) \end{aligned}$$

donc la droite (UR) est l'intersection 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.