

EXERCICE n° 2

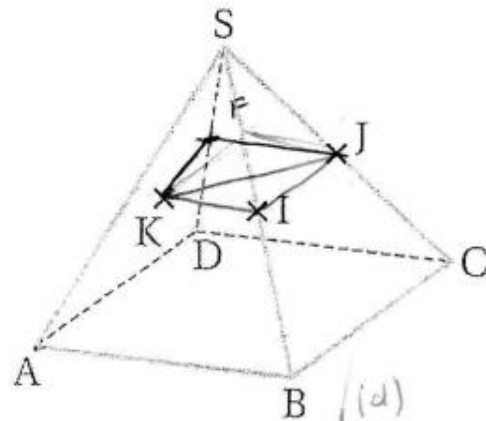
Exercice2.

$SABCD$ est une pyramide à base carrée. I et J sont les milieux respectifs de $[BS]$ et $[CS]$.
 K est un point de la face ADS .

1) Montrer que les plans (IJK) et (ADS) se coupent suivant une droite parallèle à (AD) .

2) En déduire la trace de la section de la pyramide par le plan (IJK) .

Préciser la nature du polygone obtenu.



CORRECTION

Question 1

Comme $K \in (ADS)$

Il est évident que les 2 plans (ADK) et (ADS) sont les mêmes
 donc $(ADS) = (ADK)$

et comme la plan (ADS) n'est pas parallèle au plan (IJK)
 car leur intersection contient au moins le point K

donc $(IJK) \cap (ADS)$ est une droite

De plus par la réciproque du théorème de THALES dans le triangle SBC
 (ou d'après le théorème des milieux)

la droite $(IJ) // (BC) // (AD)$

et on peut conclure que : $(IJK) \cap (ADS)$ est une droite $// (AD)$

Question 2

Par symétrie on peut dire que la section de la pyramide $SABCD$ avec le plan (IJK)
 est un triangle isocèle en K