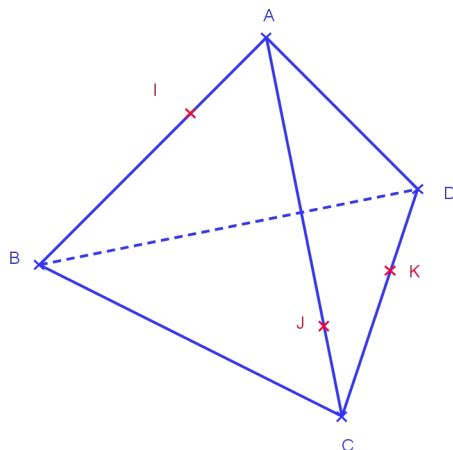


Fiche Exercices

Exercice

ABCD est un tétraèdre.

1.



$$I \in [AB] ; J \in [AC] ; K \in [CD]$$

Construire la section du tétraèdre ABCD par le plan IJK.

Les droites (IJ) et (BC) contenues dans le plan (ABC) sont sécantes en L (dans le cas de la figure donnée).

$L \in (BC)$ donc $L \in (BCD)$

$K \in (CD)$ donc $K \in (BCD)$

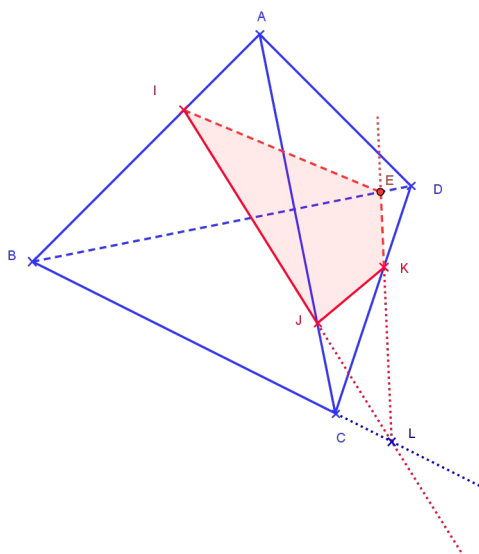
Donc la droite (LK) est contenue dans le plan (BCD).

Les droites (LK) et (BD) contenues dans le plan (BCD) sont sécantes en E (dans le cas de la figure donnée).

$I \in (AB)$ donc $I \in (BDA)$

$E \in (BD)$ donc $E \in (BDA)$

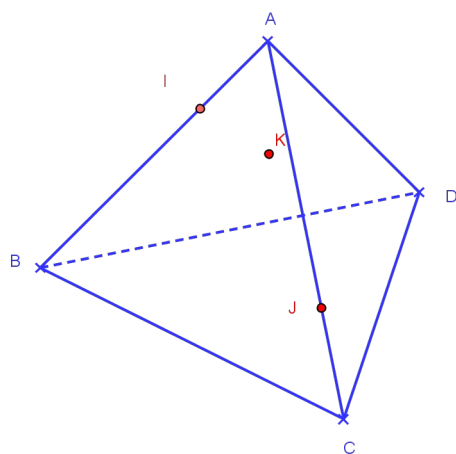
Donc la droite (IE) est contenue dans le plan (BDA).



La section du tétraèdre par le plan (IJK) est le quadrilatère IJKE.

On aurait aussi pu commencer par construire le point d'intersection M des droites (AD) et (JK).

2.



$$I \in [AB] ; J \in [AC] ; K \in (ABD)$$

Construire la section du tétraèdre ABCD par le plan IJK.

$I \in (AB)$ donc $I \in (ABD)$

$K \in (ABD)$

Donc la droite (IK) est contenue dans le plan (ABD).

La droite (BD) est aussi contenue dans la plan (ABD).

Les droites (IK) et (BD) sont sécantes en $M \in [BD]$ (dans le cas de la figure)

Les droites (IJ) et (BC) contenues dans le plan (ABC) sont sécantes en F.

(FM) est la droite d'intersection des plans (BCD) et (IJK).

Les droites (FM) et (DC) contenues dans le plan (BCD) sont sécantes en L.

La section du tétraèdre par le plan (IJK) est le quadrilatère IJLM.

