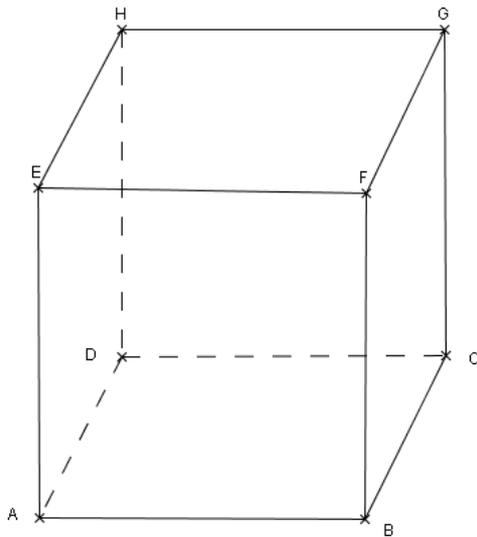


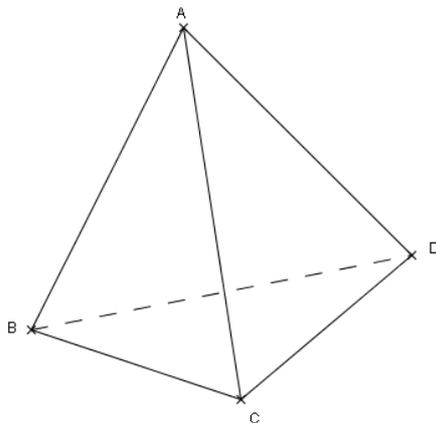
**Exercice 1**



Soit M un point de  $[GC]$  . Répondre par vrai ou faux :

- 1)  $(AD)$  est orthogonale à  $(BCF)$
- 2)  $(AD)$  est orthogonale à  $(CGH)$
- 3)  $(EB)$  est orthogonale à  $(BC)$
- 4)  $(AB)$  est orthogonale à  $(BCF)$
- 5)  $(MB)$  est orthogonale à  $(AB)$
- 6)  $(HB)$  est perpendiculaire à  $(DF)$
- 7)  $(HF)$  est perpendiculaire à  $(EG)$

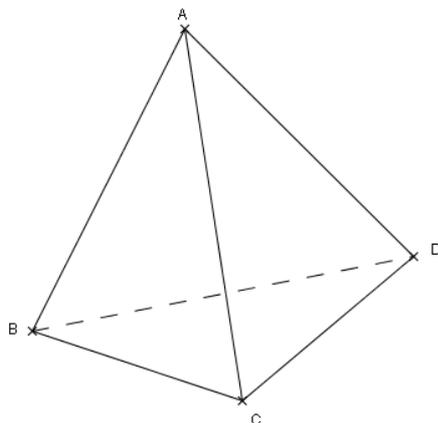
**Exercice 2**



I , J , K et L sont les milieux respectifs de  $[AB]$  ,  $[AC]$  ,  $[DB]$  et  $[DC]$  .

- 1) Montrer que  $(IJ)$  est parallèle à  $(BC)$
- 2) Montrer que  $(KL)$  parallèle à  $(BC)$
- 3) En déduire la position relative de  $(IJ)$  et  $(KL)$  puis la position relative de  $(IK)$  et  $(JL)$  et enfin la nature de  $IJKL$  .

**Exercice 3**

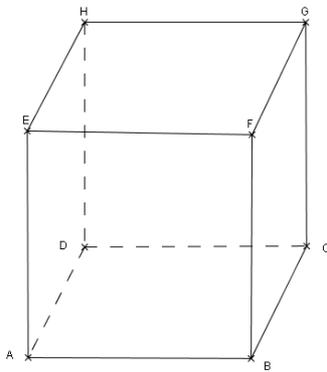


Dans ce tétraèdre , K , L et P sont des points respectivement des côtés  $[AB]$  ,  $[CD]$  et  $[BD]$  . Répondre par vrai ou faux :

- 1)  $(AD)$  est l'intersection des plans  $(ABD)$  et  $(ACL)$
- 2)  $(KL)$  et  $(PC)$  sont non coplanaires
- 3)  $(AL)$  est une droite du plan  $(ADC)$
- 4)  $(KP)$  est une droite du plan  $(ABD)$
- 5)  $(KL)$  et  $(BC)$  sont parallèles
- 6) A , P et L sont alignés
- 7)  $(KL)$  et  $(BD)$  sont sécantes
- 8)  $(ALB)$  et  $(BCD)$  sont sécants suivant  $(BL)$

**Exercices simples de géométrie dans l'espace**

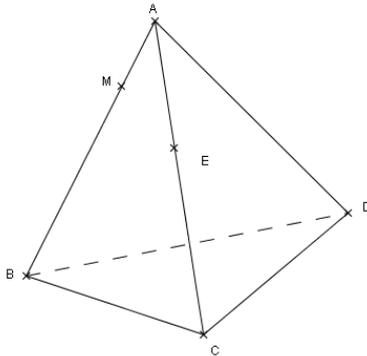
**Exercice 4**



Dans ce cube, I est le centre de la face BCGF, K est un point de [EH] et L est un point de [AB]. Répondre par vrai ou faux :

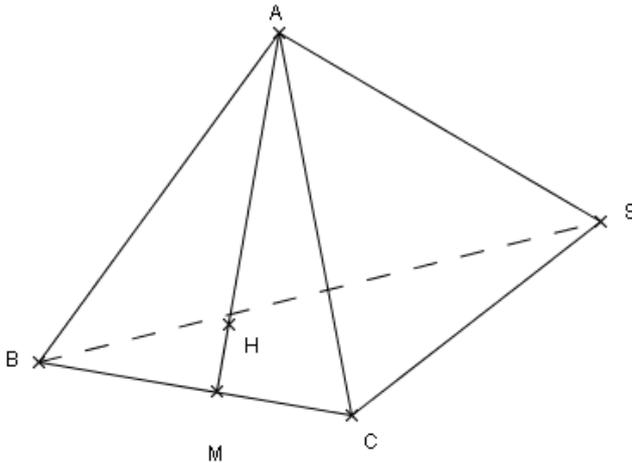
- 1) K est un point du plan (FGH)
- 2) Les droites (LC) et (DB) sont sécantes
- 3) (KG) et (FL) sont coplanaires
- 4) (KF) et (EB) sont non coplanaires
- 5) (KF) est parallèle au plan (ABC)
- 6) (DLC) parallèle à (EFK)
- 7) (EGH) et (KBF) sont sécants
- 8) (KI) et (BG) sont coplanaires

**Exercice 5**



Dans le tétraèdre ci-contre, M est sur [AB] et E est sur [AC]. Déterminer l'intersection de (MED) et (BCD).

**Exercice 6**



SABC est une pyramide. H est l'orthocentre de la base ABC, M est le point d'intersection entre (AH) et (BC). [SH] est la hauteur de la pyramide. Montrer que (SM) est orthogonale à (BC).