

## Série N°1 : Géométrie dans l'espace

(La correction voir 😊 <http://www.xriadiat.com/> )

**Exercice 1 :** (\*\*) Soit  $ABCDEFGH$  un cube de l'espace et soit  $I$  le milieu du segment  $[DC]$

- 1) Est ce que le point  $I$  appartient au plan  $(ABC)$  ? Justifier votre réponse
- 2) Montrer que les points  $E ; H ; C ; B$  sont coplanaires

**Exercice 2 :** (\*\*)  $ABCD$  un tétraèdre et soient :  $I$  et  $J$  et  $K$  des points respectives des segments  $[AB]$ ;  $[AC]$  et  $[AD]$  tel que:  $(IJ)$  coupe  $(BC)$  en  $L$  et  $(JK)$  coupe  $(CD)$  en  $M$  et  $(IK)$  coupe  $(BD)$  en  $N$   
Montrer que : les points  $L ; M ; N$  sont alignés

**Exercice 3 :** (\*\*)  $SABCD$  une pyramide sa base est un trapèze  $ABCD$  tel que  $(AB) \parallel (CD)$

- 1) Déterminer la droite  $(\Delta)$  intersection des plans  $(SAC)$  et  $(SBD)$
- 2) Déterminer la droite  $(\Delta')$  intersection des plans  $(SAB)$  et  $(SCD)$
- 3) Déterminer la droite  $(\Delta'')$  intersection des plans  $(SAB)$  et  $(SBC)$

**Exercice 4 :** (\*\*)  $SABCD$  une pyramide sa base est un parallélogramme  $ABCD$

Soient  $I$  et  $J$  les milieux respectifs des segments  $[SB]$  et  $[SC]$

- 1) Montrer que :  $(AD) \parallel (IJ)$
- 2) Montrer que :  $(IJ) \parallel (ADS)$

**Exercice 5 :** (\*\*)  $ABCD$  un tétraèdre

Soient  $I ; J$  et  $K$  les milieux respectifs des segments  $[AC]$ ;  $[AB]$  et  $[AD]$

- 1) Faire une figure
- 2) Montrer que :  $(BCD) \parallel (IJK)$

**Exercice 6 :** (\*\*)  $ABCD$  un tétraèdre tel que :  $BD = DC$  et Soient  $I ; J$  et  $K$

Les milieux respectifs des Segments  $[AB]$  ;  $[AC]$  et  $[BC]$

- 1) Faire une figure
- 2) Montrer que :  $(DK) \perp (IJ)$

*C'est en forgeant que l'on devient forgeron : Dit un proverbe.  
C'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien*

