

Exercice 05 :

ABCDEFGH est un parallélépipède rectangle.

- 1) Montrer que $(EFG) // (AB)$
- 2) Soient I et J les milieux respectivement des segments $[EF]$ et $[FG]$; Montrer que $(EGB) // (IJ)$

Exercice 05 :

ABCDEFGH un cube

- 1) Montrer que $(ABC) // (EFG)$
- 2) Montrer que les plans (ABC) et (AED) sont sécants suivant une droite à déterminer

Exercice 05 :

SABCD une pyramide de base le parallélogramme ABCD et soient I et J les milieux respectivement des segments $[SC]$ et $[SA]$

- 1) Montrer que $(AD) // (IJ)$
- 2) Montrer que $(ABC) // (IJK)$

Exercice 05 :

ABCDEFGH un cube

- 1) Montrer que $(DC) \perp (AE)$
- 2) Montrer que $(BF) \perp (GH)$
- 3) Montrer que $(BF) \perp (ABC)$
- 4) Montrer que $(BF) \perp (AC)$

Exercice 05 :

ABCDEFGH un cube et soient I et J et K les milieux respectivement des segments $[BF]$ et $[FG]$ et $[AE]$

- 1) Montrer que $(DE) \perp (IJK)$
- 2) Montrer que $(CF) \perp (IJK)$

Exercice 05 :

Soit ABCD un tétraèdre

Soient I ; J ; K ; L ; M et N les milieux respectifs des segments $[AB]$; $[AC]$; $[BD]$ $[CD]$; $[AD]$ et $[BC]$

- 1) Etudier les positions relatives des droites (IJ) et (KL)
- 2) Etudier les positions relatives des droites (IL) et (MN)
- 3) Etudier les positions relatives des droites (AB) et (MN)

Exercice 05 :

Soit ABCD un tétraèdre non aplati

Soient I le milieu de $[AB]$ et J un point de $[AC]$ tel que : $AJ = \frac{2}{3} AC$

Montrer que la droite (IJ) est sécante au plan (BCD) et construire le point d'intersection

Exercice 05 :

ABCDEFGH un cube

Sur la face EFGH ; on place M sur la face EFGH

- 1) Vérifier que les plans (EFG) et (ABM) ne sont pas confondus
- 2) Vérifier que les plans (EFG) et (ABM) ne sont pas parallèles
- 3) Montrer que les plans (EFG) et (ABM) sont sécants selon une droite (D) que l'on déterminera

Exercice 05 :

ABC est un triangle équilatéral. E est le point d'intersection de ses médianes. La droite (d) passant par E est orthogonale au plan (ABC) .

La pyramide ABCD est telle que D soit un point de la droite d . Démontrer que les droites (BD) et (AC) sont orthogonales.