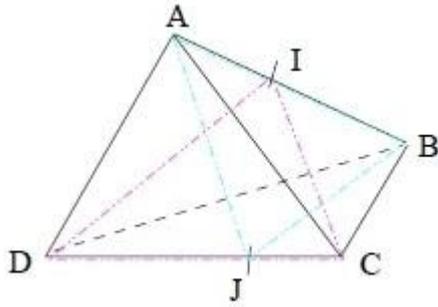


Exercice n°1 :

Dans un tétraèdre ABCD, I est un point de la arête [AB], J un point de la arête [CD].

Le but de l'exercice est de trouver l'intersection des plans (AJB) et (CID).

1. Prouver que chacun des points I et J appartient à la fois aux plans (AJB) et (CID).
2. Quelle est alors l'intersection de ces deux plans.

**Correction :**

Dans un tétraèdre ABCD, I est un point de la arête [AB], J un point de la arête [CD].

Le but de l'exercice est de trouver l'intersection des plans (AJB) et (CID).

1. Prouver que chacun des points I et J appartient à la fois aux plans (AJB) et (CID).

J appartient au plan (AJB) par définition, de plus J appartient à la droite (CD) qui elle appartient au plan (CID) par définition.

I appartient au plan (CID) par définition de ce plan, de plus I est un point de (AB) donc I est un point du plan (AJB)

Donc I et J appartiennent aux plans (AJB) et (CID).

2. Quelle est alors l'intersection de ces deux plans.

L'intersection est une droite portée par le segment [IJ], soit la droite (IJ).

Exercice n°2 :

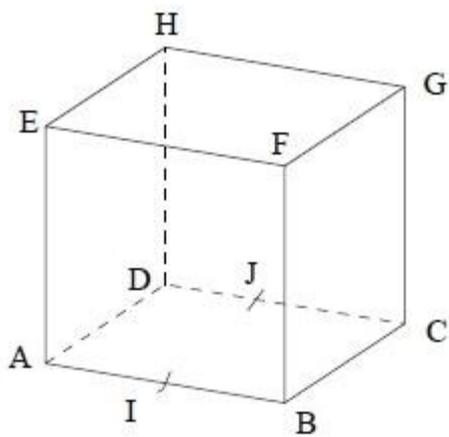
ABCDEFGH est un cube. I est le milieu de [AB].

J est le milieu de [CD].

Quel est dans chacun des cas suivants, l'intersection des deux plans ?

Justifier chaque réponse.

1. Le plan (AIE) et le plan (BIG).
2. Le plan (ADI) et le plan (BJC).
3. Le plan (HEF) et le plan (BJC).

**Correction :**

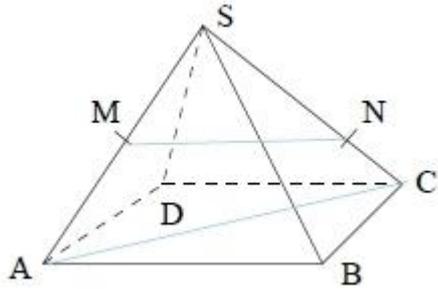
1. Le plan (AIE) et le plan (BIG) : la droite (AB).
2. Le plan (ADI) et le plan (BJC) : le plan ADI .
3. Le plan (HEF) et le plan (BJC) : aucun , ces deux plans sont parallèles.

Exercice n°3 :

SABCD est une pyramide régulière à base carrée.

M est le milieu de [SA], N est le point de [SC] tel que $SN = \frac{2}{3}SC$.

1. Démontrer que les droites (MN) et (AC) sont sécantes.
2. Placer le point d'intersection de (MN) et (AC).

**Correction :**

??