

**Le principe :**

Pour trouver la droite d'intersection de deux plans  $(P)$  et  $(P')$ , il suffit de trouver deux points distincts  $A$  et  $B$  appartenant chacun aux deux plans.

**La méthode :**

- Dresser pour chaque plan la liste de tous les points du dessin qui lui appartiennent, et identifier les points communs à ces deux listes (normalement, il y en a au moins deux).
- La droite passant par ces points communs est la droite d'intersection recherchée.

**EXERCICE 2B.1:**

ABCDEFGH est un pavé droit. I et J sont les intersections des diagonales des faces ABCD et EFGH.

1. a. Quelle est la droite d'intersection des plans (ABCD) et (AEHD) ?

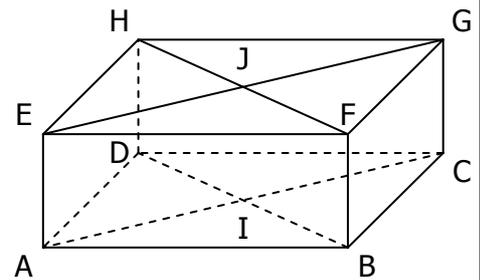
**Exemple de rédaction :**

Le plan (ABCD) contient les points **A**, B, C, **D** et I :

le plan (AEHD) contient les points **A**, E, H et **D** ;

donc l'intersection de (ABCD) et (AEHD) est donc la droite (AD).

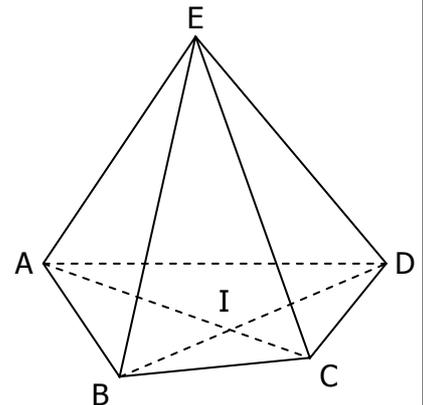
- b. Quelle est la droite d'intersection des plans (CDHG) et (BCFG) ?
2. a. Quelle est la droite d'intersection des plans (EFGH) et (BFHD) ?
- b. Quelle est la droite d'intersection des plans (BDHF) et (ABFE) ?
3. a. Quelle est la droite d'intersection des plans (ACGE) et (BDHF) ?
- b. Quelle est la droite d'intersection des plans (AIJE) et (GCIJ) ?

**EXERCICE 2B.2**

ABCD est une pyramide de sommet E.

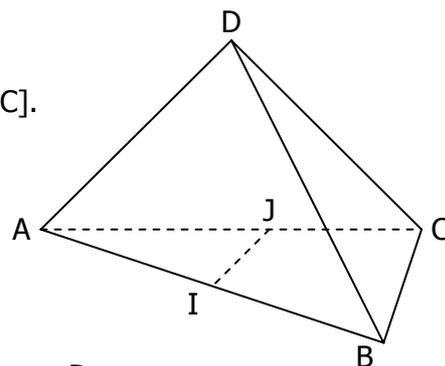
Les diagonales de la base ABCD se coupent en I.

1. Quelle est la droite d'intersection des plans (EAB) et (EBC) ?
2. Quelle est la droite d'intersection des plans (ABC) et (EID) ?
3. a. Expliquer pourquoi I appartient à la fois au plan (EAC) et au plan (EBD).  
b. Quelle est la droite d'intersection des plans (EAC) et (EBD) ?

**EXERCICE 2B.3**

ABCD est un tétraèdre, I appartient à [AB] et J appartient à [AC].

1. Quelle est l'intersection des plans (ABD) et (AIJ) ?
2. Quelle est l'intersection des plans (DIC) et (ABC) ?
3. Quelle est l'intersection des plans (ABC) et (DIJ) ?

**EXERCICE 2B.4**

ABCD est un tétraèdre. I appartient à [AD], J appartient à [BD]. Les droites (IJ) et (AB) sont sécantes en K.

1. Quelle est l'intersection des plans (ABD) et (CIJ) ?
2. Quelle est l'intersection des plans (ABC) et (CIJ) ?
3. Quelle est l'intersection des plans (ABC) et (CJK) ?

