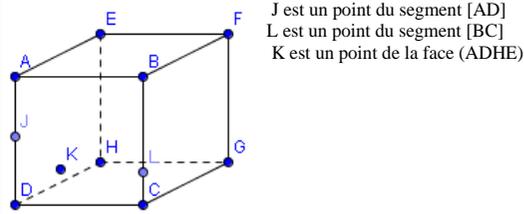


NOM : **IS14, CL section plane, transformations ~ 11 mai 06 ~ A**

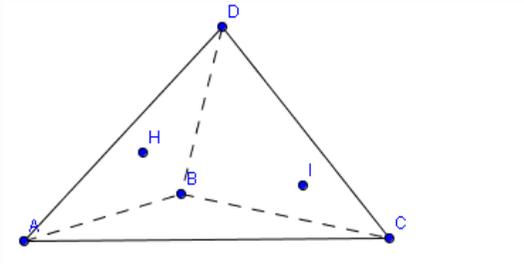
1- Pour chacune des affirmations suivantes, dire si elle est vraie (V) ou fausse (F) (+ 0,5 réponse juste / - 0,5 réponse fausse / 0 pas de réponse)

Deux droites orthogonales sont sécantes.	
Pour qu'une droite soit orthogonale à un plan, il suffit qu'elle soit orthogonale à deux droites de ce plan.	
Deux droites orthogonales à une même droite sont parallèles	
Deux droites orthogonales à un même plan sont parallèles.	
Deux plans orthogonaux à une même droite sont orthogonaux.	
Si une droite d est orthogonale à un plan P, alors toute droite parallèle à la droite d est orthogonale au plan P.	

2- Construire la section du cube par le plan défini par les trois points H, J et K.. Dans la colonne de droite vous indiquerez la « clé » qui a permis cette construction (par exemple une propriété classique).



3- ABCD est un tétraèdre, H est un point de la face (ABD), I est un point de la face (BCD). Tracer la section de ce tétraèdre par le plan passant par H, par I et qui est parallèle à l'arête (AB).



3- Que signifie l'affirmation : « La translation conserve le parallélisme »

4- Qu'est ce qu'un « point invariant » dans une transformation ?

5- Image d'un cercle par une homothétie ?

6- Rappeler la définition d'une homothétie. Puis démontrer la propriété fondamentale (égalité vectorielle qui relie deux points M et N, leurs images M' et N' et le rapport d'homothétie k)

7- Définition de : « les 3 vecteurs \vec{u}, \vec{v} et \vec{w} sont coplanaires »

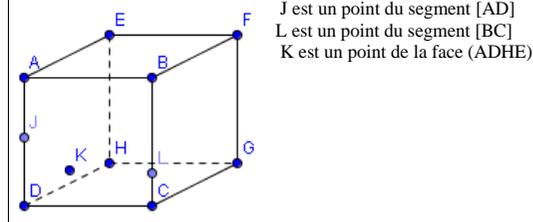
8- Caractériser par une égalité vectorielle, l'appartenance d'un point M au plan défini par le point A et les deux vecteurs \vec{u}, \vec{v} non colinéaires.

NOM : **IS14, CL section plane, transformations ~ 11 mai 06 ~B**

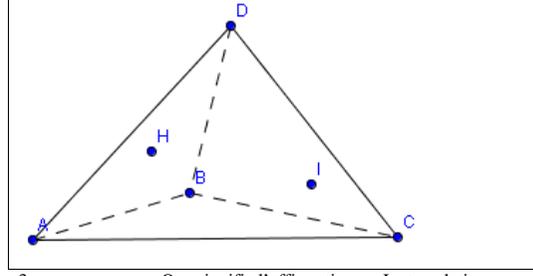
1- Pour chacune des affirmations suivantes, dire si elle est vraie (V) ou fausse (F) (+ 0,5 réponse juste / - 0,5 réponse fausse / 0 pas de réponse)

Deux droites orthogonales sont sécantes.	
Pour qu'une droite soit orthogonale à un plan, il suffit qu'elle soit orthogonale à deux droites de ce plan.	
Deux plans orthogonaux à une même droite sont orthogonaux.	
Deux droites orthogonales à un même plan sont parallèles.	
Deux droites orthogonales à une même droite sont parallèles	
Si une droite d est orthogonale à un plan P, alors toute droite parallèle à la droite d est orthogonale au plan P.	

2- Construire la section du cube par le plan défini par les trois points H, J et K.. Dans la colonne de droite vous indiquerez la « clé » qui a permis cette construction (par exemple une propriété classique).



3- ABCD est un tétraèdre, H est un point de la face (ABD), I est un point de la face (BCD). Tracer la section de ce tétraèdre par le plan passant par H, par I et qui est parallèle à l'arête (AB).



3- Que signifie l'affirmation : « La translation conserve le parallélisme »

4- Qu'appelle-t-on « point invariant » dans une transformation ?

5- Quelle est l'image d'un cercle par une homothétie (précisez) ?

6- Rappeler la définition d'une homothétie. Puis démontrer la propriété fondamentale (égalité vectorielle qui relie deux points A et B, leurs images A' et B' et le rapport d'homothétie k)

7- Définition de : « les 3 vecteurs \vec{u}, \vec{v} et \vec{w} sont coplanaires » :

8- Caractériser (par une égalité vectorielle), l'appartenance d'un point M au plan défini par le point A et les deux vecteurs \vec{u}, \vec{v} non colinéaires.