

## 02-06 Constructions en perspective cavalière

### Propriété

Soit  $(p)$  un plan de l'espace. Soient deux points distincts  $A$  et  $B$ .

Si  $A$  et  $B$  appartiennent à  $(p)$  alors ..... est entièrement incluse dans  $(p)$ .

On peut l'écrire ainsi : .....

### Exemple

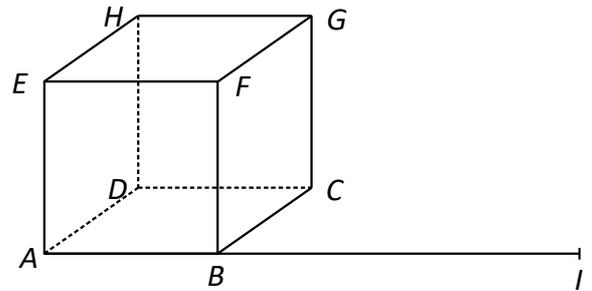
Considérons le cube ci-contre et le point  $I$  appartenant à  $(AB)$ .  
On veut représenter l'intersection de  $(HI)$  et de  $(BFGC)$ .

.....

.....

.....

.....



### Propriété et notation

Soient  $(p)$  et  $(p')$  deux plans de l'espace non parallèles. Soient deux points distincts  $A$  et  $B$ .

Si  $A$  et  $B$  appartiennent à la fois à  $(p)$  et à  $(p')$  alors  $(AB)$  est ..... de  $(p)$  et  $(p')$ .

On peut l'écrire ainsi : .....

### Exemple

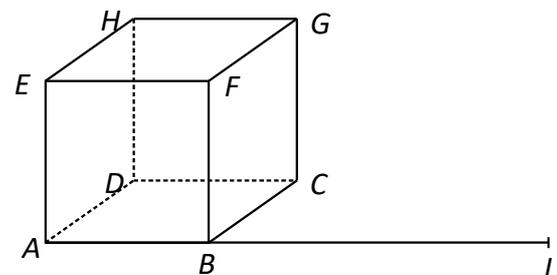
Considérons le cube ci-contre et le point  $I$  appartenant à  $(AB)$ .  
On veut représenter l'intersection de  $(IFC)$  et de  $(EADH)$ .

.....

.....

.....

.....

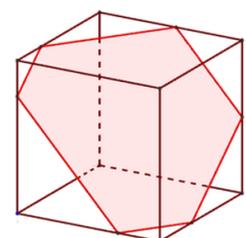


### Propriété

Soient  $(p)$  et  $(p')$  deux plans parallèles. Si  $(q)$  est un plan non parallèle à  $(p)$  et  $(p')$  alors les droites d'intersection de  $(q)$  avec  $(p)$  et  $(p')$  .....

### Exemple

On a représenté ci-contre une section ..... possible d'un .....

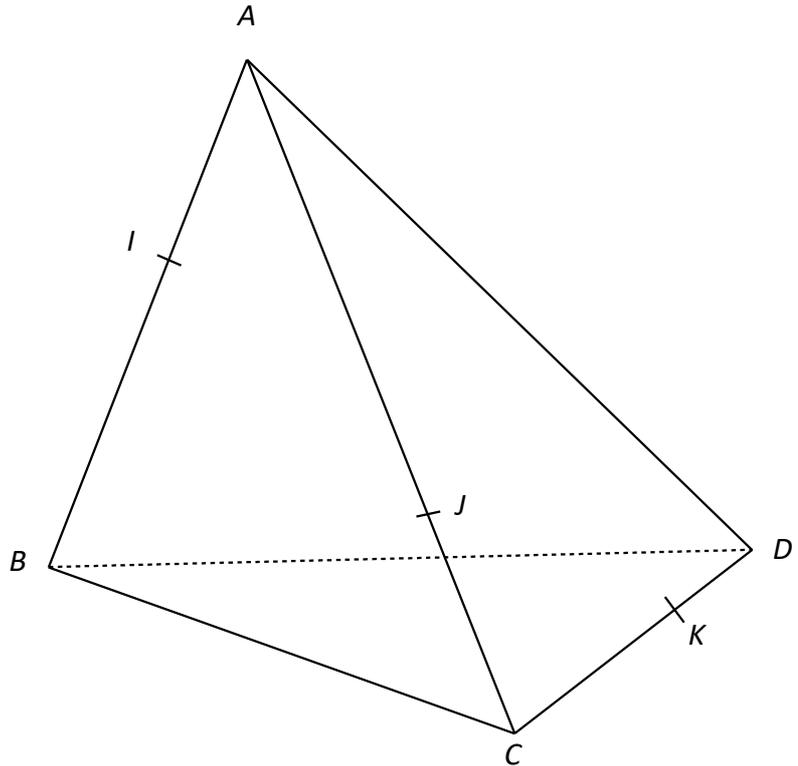


## 02-06 Applications du cours

### Application 1

On considère un tétraèdre  $ABCD$  avec  $I, J$  et  $K$  des points appartenant respectivement à  $[AB]$ ,  $[AC]$  et  $[CD]$ .

Construire la section plane du tétraèdre par le plan  $(IJK)$ .

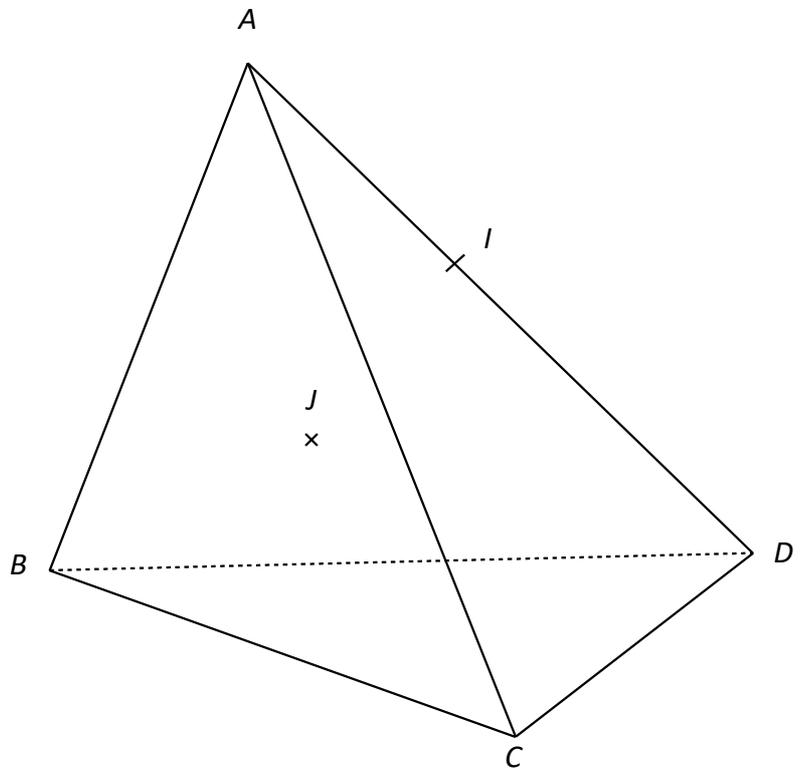


### Application 2

On considère un tétraèdre  $ABCD$ .

Soient les points  $I$  appartenant à  $[AD]$  et  $J$  appartenant à  $(ABC)$ .

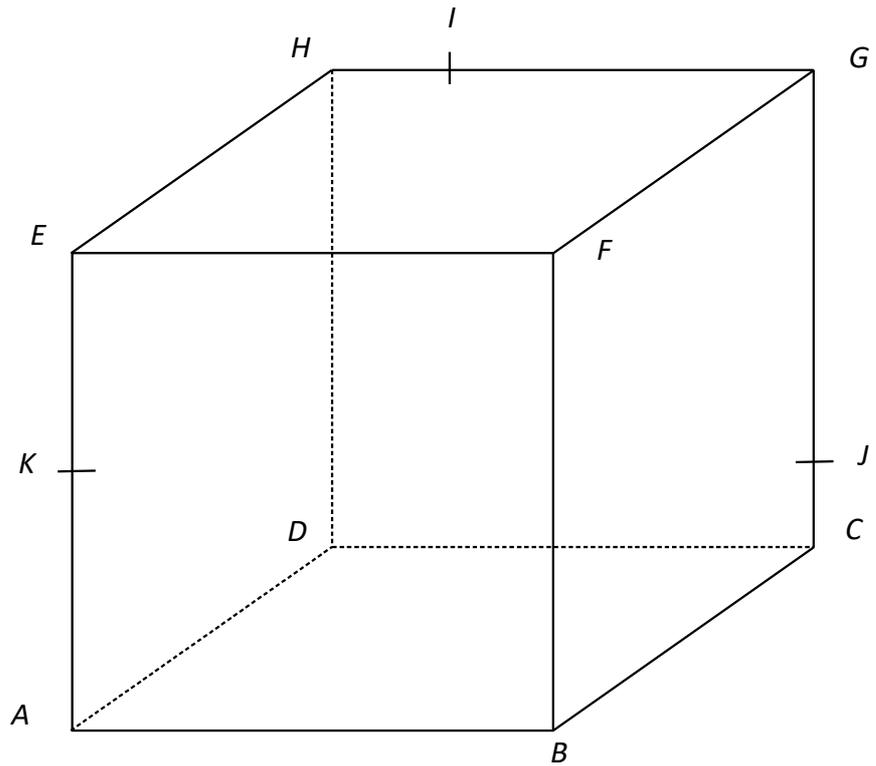
Construire l'intersection de  $(IJ)$  et  $(BCD)$ .



### Application 3

On considère le cube ci-contre ainsi que les points  $I, J$  et  $K$  appartenant respectivement à  $[GH]$ ,  $[GC]$  et  $[EA]$ .

Construire l'intersection de  $(BH)$  et  $(IJK)$ .



### Application 4

On considère le cube ci-contre ainsi que les points  $I, J$  et  $K$  suivants :

- $I \in [GH]$ .
- $J \in [EA]$ .
- $K \in (EFG)$ .

Construire les intersections de  $(IJK)$  avec les faces  $(AEFB)$  et  $(AEHD)$  du cube.

