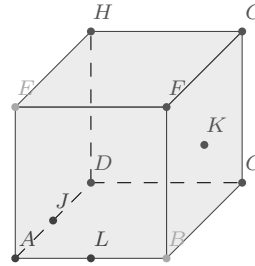


Répondre aux questions sur la feuille.

Nom et prénom :

Exercice 1 :

Soit le cube  $ABCDEFGH$  représenté ci-contre.  
 $K$  est le milieu de  $BCGF$ .  $J$  et  $L$  sont les milieux de  $[AD]$  et  $[AB]$ .



Donner sans justification les positions relatives des droites et plans suivants :

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| (1) $(AB)$ et $(HG)$ :  | (6) $(EF)$ et $(ABG)$ :   |
| (2) $(AF)$ et $(BG)$ :  | (7) $(AK)$ et $(EFG)$ :   |
| (3) $(BK)$ et $(CG)$ :  | (8) $(EFG)$ et $(ABC)$ :  |
| (4) $(ED)$ et $(FK)$ :  | (9) $(ABK)$ et $(CDH)$ :  |
| (5) $(EF)$ et $(ADH)$ : | (10) $(DBK)$ et $(EFG)$ : |

Exercice 2 :

On considère un tétraèdre  $ABCD$  et les points  $I$ ,  $J$ , et  $K$  tels que :  $I \in [AB]$  et  $AI = \frac{1}{2}AB$ ,  $J \in [AC]$  et  $AJ = \frac{1}{2}AC$  et  $K \in [CD]$ .

- (1) Démontrer que les droites  $(IJ)$  et  $(BC)$  sont parallèles.

Soit  $L$  l'intersection du plan  $(IJK)$  et de la droite  $(CD)$ .

- (2) Après avoir énoncé le théorème du toit, déduire de la question 1 les positions relatives de  $(KL)$  et  $(BC)$ .

