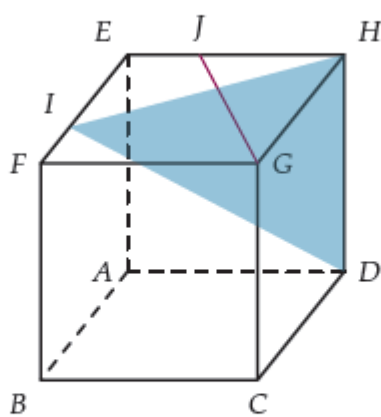


## Exercice 17 : démontrer que des droites sont parallèles dans un cube

On considère un cube  $ABCDEFGH$  d'arête 1.  
Soient  $I$  et  $J$  les points tels que  $\vec{EI} = \frac{2}{3}\vec{EF}$  et  $\vec{EJ} = \frac{1}{3}\vec{EH}$ .



- 1) Démontrer que  $(GJ)$  est perpendiculaire à  $(IH)$ .
- 2) Démontrer que  $(GJ)$  est orthogonale à  $(HD)$ .
- 3) En déduire que  $(GJ)$  est orthogonale à  $(ID)$ .