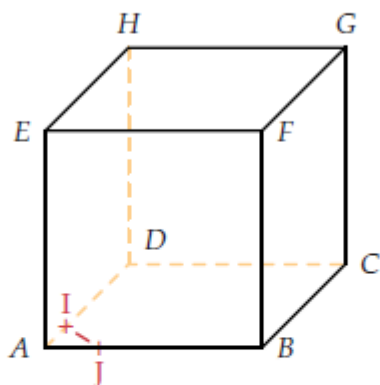


## Exercice 5 : les propositions sont-elles vraies ou fausses ?

$ABCDEFGH$  est un cube et  $I$  ;  $J$  et  $K$  les points tels que :  $I \in [AD]$  et  $AI = \frac{1}{3}AD$  ;  $J \in [AB]$  et  $AJ = \frac{1}{3}AB$ .



Les propositions sont-elles vraies ou fausse ?

Le démontrer.

- 1)  $(IJ)$  est orthogonale à  $(EC)$  ;
- 2)  $(IJ)$  est orthogonale à  $(BG)$  ;
- 3)  $(IJ)$  est orthogonale à  $(HB)$  ;
- 4)  $(IJ)$  est orthogonale à  $(HC)$ .