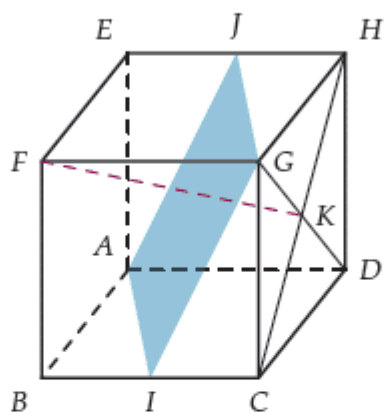


Exercice 23 : démontrer que les points A, I, G et J sont coplanaires

On considère un cube $ABCDEFGH$ d'arête 1. Soient I et J les milieux respectifs de $[BC]$ et $[EH]$ et K le centre de la face $CDHG$.



Sans utiliser de repère :

- 1) démontrer que les points A , I , G et J sont coplanaires ;
- 2)
 - a) démontrer que (FK) est orthogonale à (IJ) ;
 - b) démontrer que (FK) est orthogonale à (AI) ;
 - c) en déduire que (FK) est orthogonale au plan (AIG) .