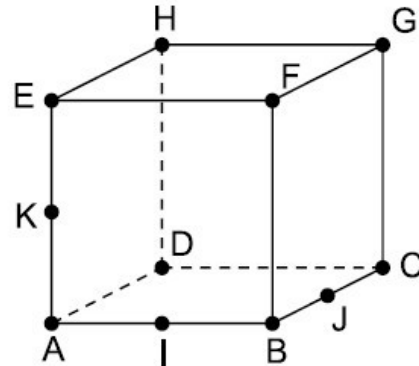


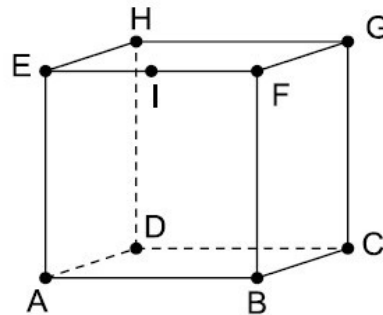
**Ex 1 :**  $ABCDEFGH$  est un cube et  $I, J, K$  sont les milieux respectifs des arêtes  $[AB], [BC], [AE]$



- Citer sans justifier
  - deux droites sécantes ;
  - deux droites parallèles
  - deux droites non coplanaires.
- Préciser, en justifiant, la position relative
  - des droites  $(FC)$  et  $(AF)$
  - des droites  $(CI)$  et  $(AE)$
  - des droites  $(EB)$  et  $(HC)$
- Préciser, en justifiant, la position relative
  - de la droite  $(IJ)$  et du plan  $(HGF)$
  - de la droite  $(CD)$  et du plan  $(HEA)$
  - de la droite  $(HK)$  et du plan  $(ABE)$
  - de la droite  $(AB)$  et du plan  $(HIJ)$
- Préciser, en justifiant, la position relative
  - des plans  $(DKH)$  et  $(FBJ)$
  - des plans  $(AEF)$  et  $(AEG)$
  - des plans  $(BDC)$  et  $(EAH)$
  - des plans  $(ADG)$  et  $(EBC)$
  - des plans  $(DIF)$  et  $(DBH)$
  - des plans  $(AHC)$  et  $(DEG)$

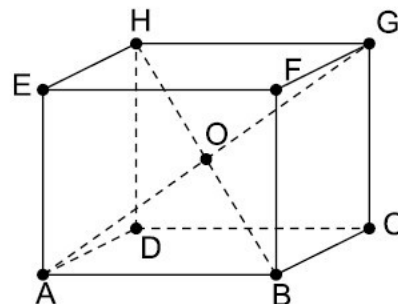
**Ex 2 :**  $ABCDEFGH$  est le cube ci-contre,  $I$  est le milieu de l'arête  $[EF]$  ; Dans chaque cas, dire si les vecteurs sont coplanaires ou non et justifier

- $\vec{AB}, \vec{AE}, \vec{DG}$
- $\vec{BC}, \vec{DH}, \vec{EI}$
- $\vec{GC}, \vec{FE}, \vec{AI}$
- $\vec{BC}, \vec{DH}, \vec{CI}$
- $\vec{EH}, \vec{BH}, \vec{BC}$
- $\vec{IF}, \vec{AB}, \vec{BF}$

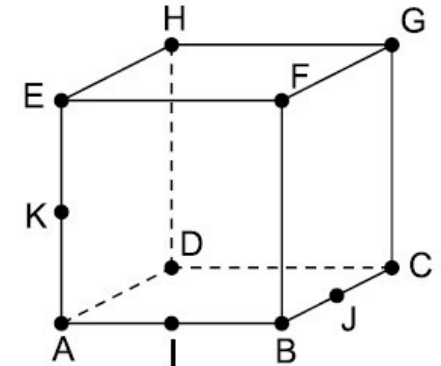


**Ex 3 :**  $ABCDEFGH$  est le parallélépipède rectangle ci-contre de centre  $O$  ;

- Démontrer que les vecteurs  $\vec{OA}, \vec{EG}$  et  $\vec{DH}$  sont coplanaires
- Les vecteurs  $\vec{OA}, \vec{EG}$  et  $\vec{DA}$  sont-ils coplanaires ? Justifier la réponse



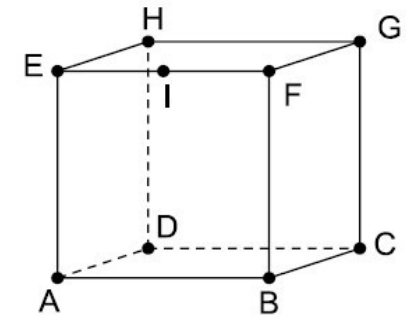
**Ex 1 :**  $ABCDEFGH$  est un cube et  $I, J, K$  sont les milieux respectifs des arêtes  $[AB], [BC], [AE]$



- Citer sans justifier
  - deux droites sécantes ;
  - deux droites parallèles
  - deux droites non coplanaires.
- Préciser, en justifiant, la position relative
  - des droites  $(FC)$  et  $(AF)$
  - des droites  $(CI)$  et  $(AE)$
  - des droites  $(EB)$  et  $(HC)$
- Préciser, en justifiant, la position relative
  - de la droite  $(IJ)$  et du plan  $(HGF)$
  - de la droite  $(CD)$  et du plan  $(HEA)$
  - de la droite  $(HK)$  et du plan  $(ABE)$
  - de la droite  $(AB)$  et du plan  $(HIJ)$
- Préciser, en justifiant, la position relative
  - des plans  $(DKH)$  et  $(FBJ)$
  - des plans  $(AEF)$  et  $(AEG)$
  - des plans  $(BDC)$  et  $(EAH)$
  - des plans  $(ADG)$  et  $(EBC)$
  - des plans  $(DIF)$  et  $(DBH)$
  - des plans  $(AHC)$  et  $(DEG)$

**Ex 2 :**  $ABCDEFGH$  est le cube ci-contre,  $I$  est le milieu de l'arête  $[EF]$  ; Dans chaque cas, dire si les vecteurs sont coplanaires ou non et justifier

- $\vec{AB}, \vec{AE}, \vec{DG}$
- $\vec{BC}, \vec{DH}, \vec{EI}$
- $\vec{GC}, \vec{FE}, \vec{AI}$
- $\vec{BC}, \vec{DH}, \vec{CI}$
- $\vec{EH}, \vec{BH}, \vec{BC}$
- $\vec{IF}, \vec{AB}, \vec{BF}$



**Ex 3 :**  $ABCDEFGH$  est le parallélépipède rectangle ci-contre de centre  $O$  ;

- Démontrer que les vecteurs  $\vec{OA}, \vec{EG}$  et  $\vec{DH}$  sont coplanaires
- Les vecteurs  $\vec{OA}, \vec{EG}$  et  $\vec{DA}$  sont-ils coplanaires ? Justifier la réponse

