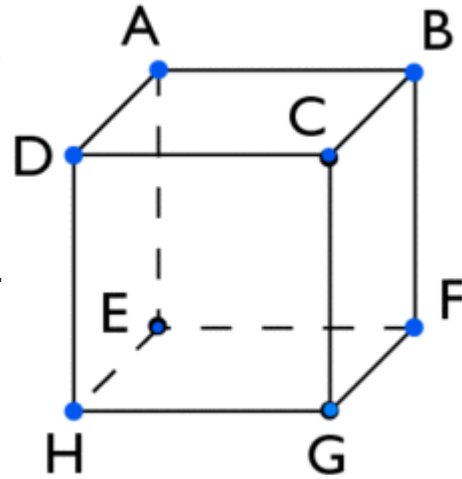


Réunion n°6

Structure Java

- Classe Point
- Classe Arrête : paire de point ($\{p1, p2\} == \{p1, p2\}$)
- Classe Face : liste d'Arêtes
- Pour chaque face lister les face adjacentes et leur intersection par une arête
exemple : face ABCD :
 - ADEH \rightarrow DA
 - CDGH \rightarrow CD
 - BCFG \rightarrow BC
 - ABEF \rightarrow AB
- Pour chaque arête lister les arête adjacentes et leur intersection par un sommet
exemple : arête AB :
 - AD \rightarrow A
 - AE \rightarrow A
 - BC \rightarrow B
 - BF \rightarrow B
- Nous pourrions ordonner nos point du cube par leurs coordonnées en les numérotant par des numéro binaire, tel que : $0 \rightarrow 1$ && $1 \rightarrow -1$
 - 000 \rightarrow (1,1,1)
 - 001 \rightarrow (1,1,-1)
 - 010 \rightarrow (1,-1,1)
 - 011 \rightarrow (1,-1,-1)
 - 100 \rightarrow (-1,1,1)
 - 101 \rightarrow (-1,1,-1)
 - 110 \rightarrow (-1,-1,1)
 - 111 \rightarrow (-1,-1,-1)



Dual

- Si nous nous plaçons dans un solide de Platon nous relierons le barycentre d'une face avec ceux des faces adjacentes on obtient un nouveau solide de Platon.
- Si nous recommençons l'opération à partir du nouveau solide de Platon obtenue nous retrouvons le solide de Platon initiale en plus petit.
- Soit p le nombre d'arête d'une face et q le nombre de polygone par sommet, tel que $\{4, 3\}$ est un cube alors on observe que le dual d'un solide de Platon est : $\{p=q, q=p\}$

