

# Tétraèdre et cube tronqués

Nouvelle étape au pays des solides archimédiens. Aujourd'hui, deux polyèdres faciles à imaginer et à construire, puisqu'il suffit de couper les "coins" de solides bien connus.

**S**i le principe est simple, il n'est cependant pas possible de tronquer n'importe comment : dans un solide archimédien, les faces doivent toutes être des polyèdres réguliers ; d'autre part, les sommets doivent tous être identiques, c'est-à-dire présenter la même succession de faces des différents types en tournant dans le même sens autour du sommet.

### Le cube tronqué

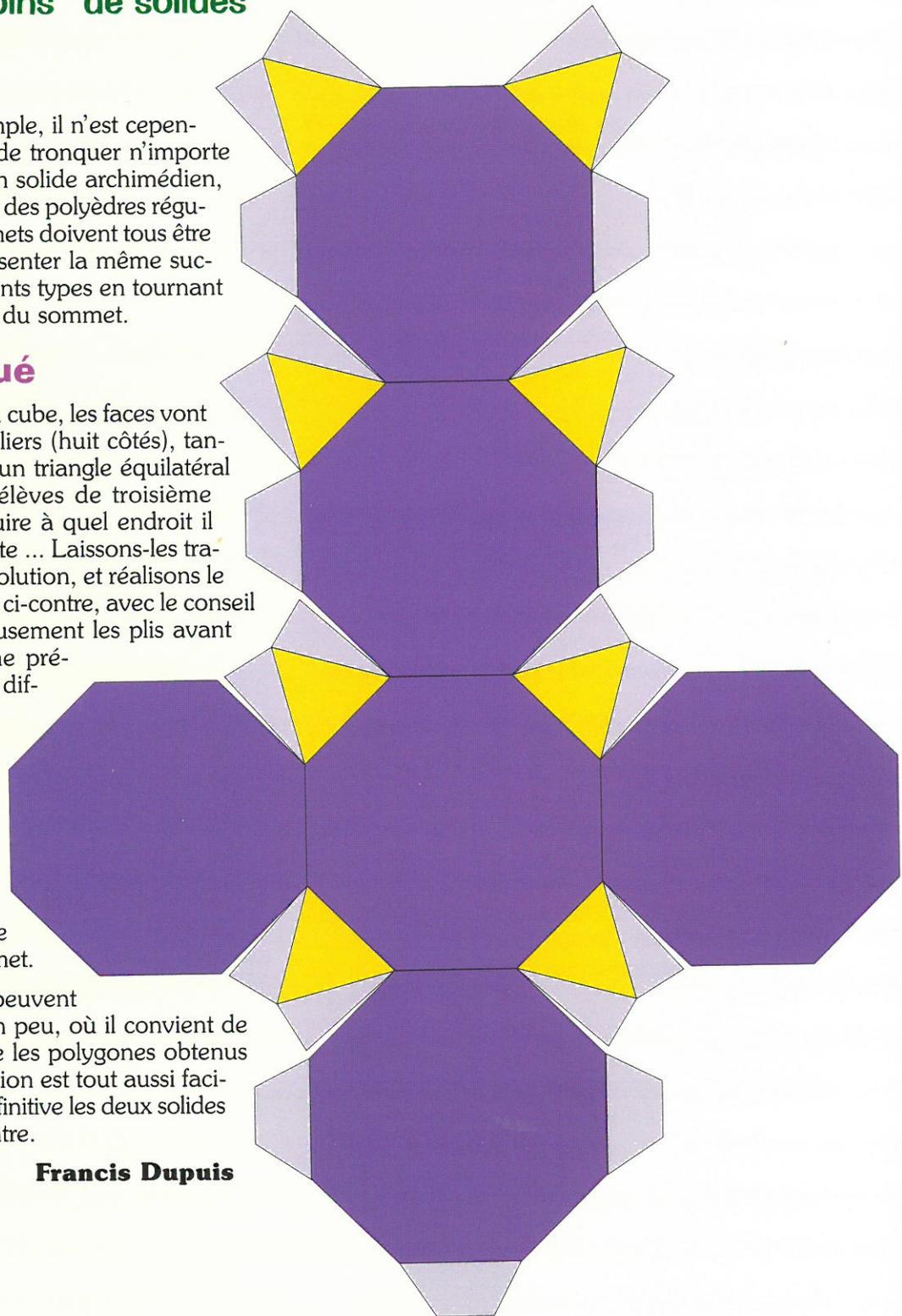
En coupant chaque coin du cube, les faces vont donner des octaèdres réguliers (huit côtés), tandis que la coupe donnera un triangle équilatéral en chaque sommet. Les élèves de troisième devraient pouvoir en déduire à quel endroit il faut couper sur chaque arête ... Laissons-les travailler avant de révéler la solution, et réalisons le solide au moyen du patron ci-contre, avec le conseil habituel : marquer soigneusement les plis avant de coller ! L'assemblage ne présente pour sa part aucune difficulté particulière.

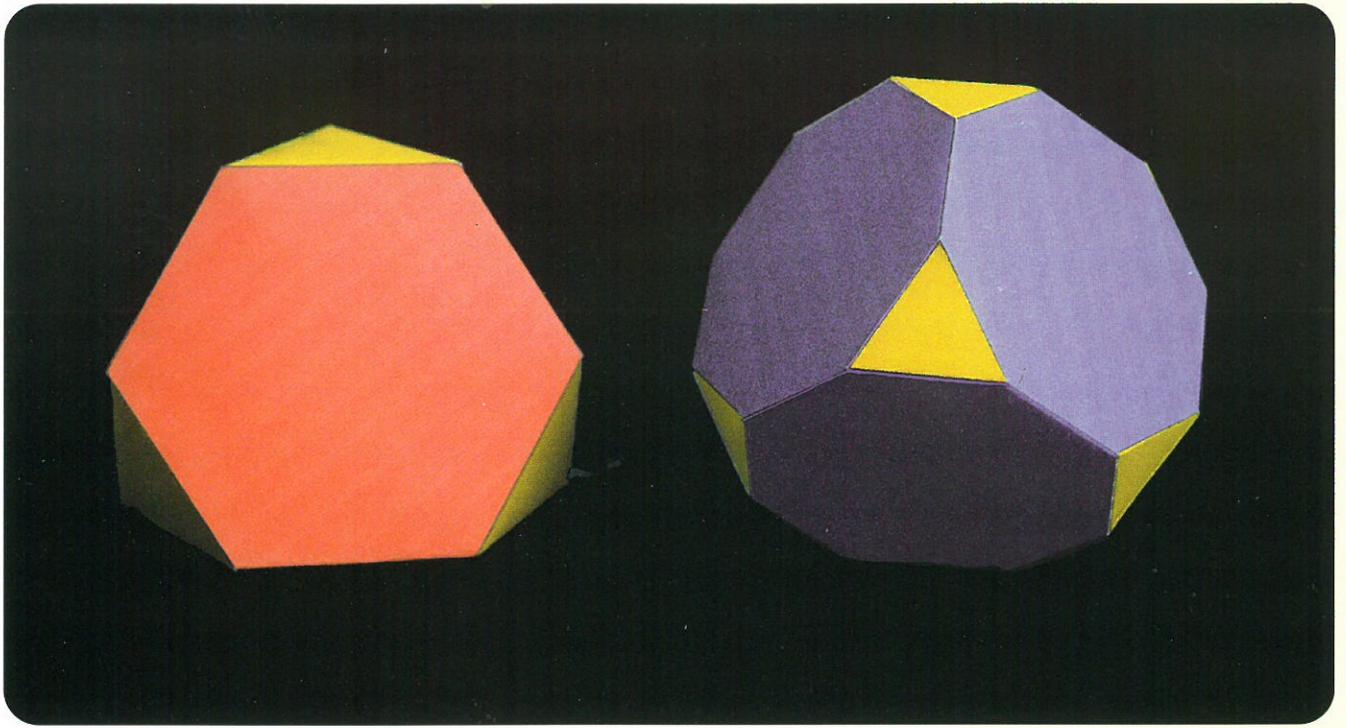
### Le tétraèdre tronqué

Les faces donnent cette fois des hexagones réguliers, tandis que la coupe fournit encore un triangle équilatéral en chaque sommet.

Ici, même les plus jeunes peuvent trouver, en réfléchissant un peu, où il convient de couper les arêtes pour que les polygones obtenus soient réguliers. La réalisation est tout aussi facile, et vous obtiendrez en définitive les deux solides photographiés page ci-contre.

**Francis Dupuis**





Réalisation et photo Joana Maia Wanderley

