

Polyèdres réguliers convexes (posé par Isabelle Bloch)

Quels sont les nombres de faces, sommets et arêtes des polyèdres convexes ? Il y a bien sûr de multiples réponses, mais ces trois nombres vérifient toujours la même relation. Laquelle ?

Quels sont les polyèdres réguliers convexes (dont la surface est formé de polygones réguliers c'est-à-dire que tous les segments du polygone ont la même longueur, et l'angle entre deux segments consécutifs est constant) ?

On pourra les fabriquer en carton, regarder les relations entre les nombres de faces, sommets et arêtes, et regarder les relations de dualité, les assembler pour remplir l'espace, etc.