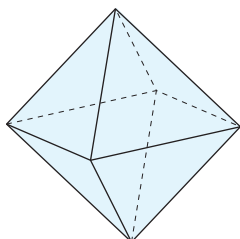


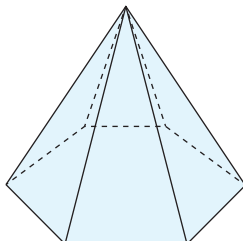
ES99 Faces, arêtes et sommets

Combien chacun de ces solides possède-t-il de sommets, d'arêtes et de faces ?

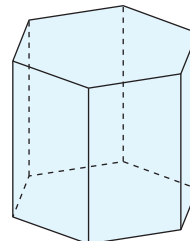
a) Octaèdre



b) Pyramide à base hexagonale



c) Prisme droit à base hexagonale



Le théorème de Descartes-Euler s'énonce de la façon suivante : si on note respectivement f , a et s le nombre de faces, d'arêtes et de sommets d'un polyèdre convexe, alors $f - a + s = 2$.

Ce théorème porte un double nom, car il semble que Descartes (1596-1650) ait prouvé cette relation sans jamais la publier. C'est le mathématicien suisse Leonhard Euler (1707-1783) qui l'a formulée et publiée en 1752.



Leonhard Euler.