

Les solides de Platon.

Platon était un philosophe. Il a vécu dans les années 400 avant Jésus-Christ. Il se consacre d'abord à la poésie, puis au théâtre et à la musique.

Puis il s'intéresse à la politique, l'organisation de la vie de la cité, de la société.

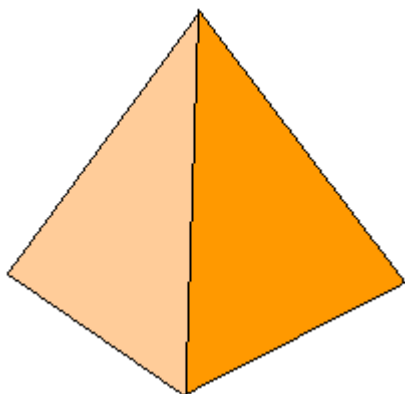
Ensuite, après la mort de son père, il voyage pendant 12 ans tout autour de la Méditerranée de la Sicile à l'Égypte. Puis il se consacre aux sciences et aux mathématiques.

De retour à Athènes, il fonde une école de philosophie et de sciences qu'on appelle « l'Académie ». Au dessus de l'entrée, il fait graver cette phrase : « Que nul n'entre ici s'il n'est géomètre. »

Pour Platon, le monde s'appuie sur cinq éléments essentiels : le feu, l'air, l'eau, la terre et l'univers. Il associe à chacun d'eux un polyèdre régulier que l'on peut inscrire dans une sphère.

Un polyèdre régulier a toutes ses faces de la forme de polygones réguliers et isométriques : tous les côtés sont de même longueur et tous les angles ont la même mesure.

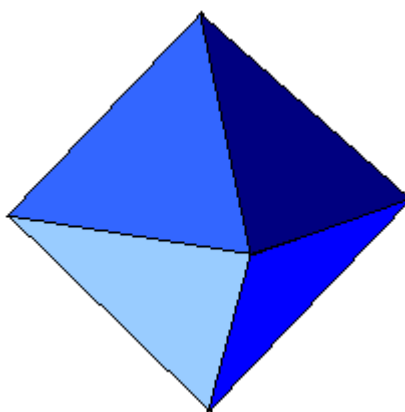
Il en existe cinq seulement qui possèdent de telles propriétés : le tétraèdre, l'octaèdre, l'icosaèdre, le cube et le dodécaèdre. Selon Platon, la perfection de ces polyèdres symbolise les cinq éléments. Aujourd'hui on les appelle « les solides de Platon ».



Le tétraèdre, symbole du feu

Il est composé de 4 faces qui sont des triangles équilatéraux.

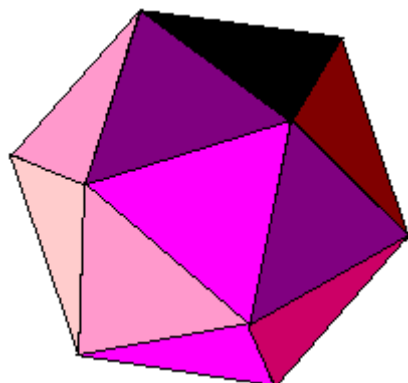
Il a 4 sommets et 6 arêtes.



L'octaèdre, symbole de l'Air

Il est composé de 8 faces qui sont des triangles équilatéraux.

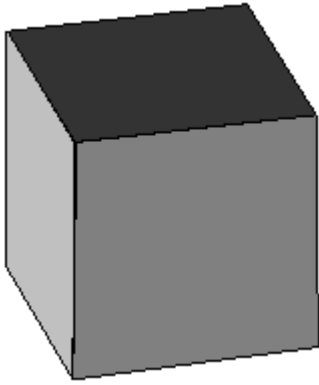
Il a 6 sommets et 12 arêtes.



L'icosaèdre, symbole de l'Eau

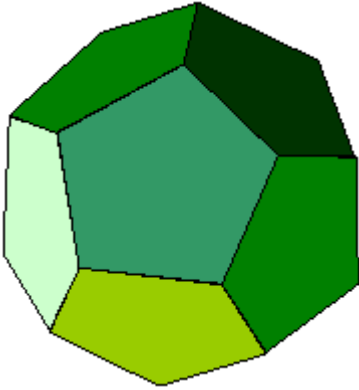
Il est composé de 20 faces qui sont des triangles équilatéraux.

Il a 12 sommets et 30 arêtes.



Le cube, symbole de la Terre

Il est composé de 6 faces qui sont des carrés.
Il a 8 sommets et 12 arêtes.



Le dodécaèdre, symbole de l'Univers

Il est composé de 12 faces qui sont des pentagones réguliers.
Il a 20 sommets et 30 arêtes.