

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....

### Les solides de Platon


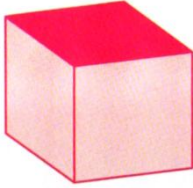



Les solides de Platon sont cinq solides réguliers auxquels les Grecs ont accordé une signification mystique en les rattachant aux grandes entités qui, selon eux, façonnaient le monde.

Platon, séduit par leur beauté et leur symétrie, les a décrits dans le *Timée*, vers 350 av. J.-C. Le *Timée* est un des dialogues de Platon, dans lequel le philosophe pythagoricien Timée de Locres expose une réflexion sur la place des mathématiques dans l'origine du monde.

**Point info**


Le nombre de faces du solide (4, 6, 8, 12, ou 20) est indiqué par le préfixe du nom du solide :

*tetra* vient du grec et signifie « quatre », de même *octa* signifie « huit »...

Tétraèdre régulier	Cube	Octaèdre régulier	Dodécaèdre régulier	Icosaèdre régulier
				
Symbole du Feu	Symbole de la Terre	Symbole de l'Air	Symbole de l'Univers	Symbole de l'Eau
4 triangles équilatéraux	.....	..... .....	..... .....	..... .....

**Doc 1.**

*Solides de Platon*



$$e - k + f = 2$$

Euler.

**Doc 2.**

*Extrait d'un manuel de mathématiques allemand*

*fläche* : face  
*eckpunkt* : sommet  
*kante* : arête

**Doc 3.**


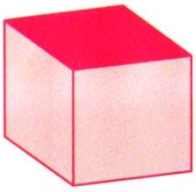



*Mini lexique allemand/français*

Faire une recherche sur Platon, en respectant le modèle de votre cahier de leçon, l'envoyer à votre professeur via l'ENT au format pdf.

En vous aidant du point info, quel autre nom peut porter un cube ? .....

Compléter la 4<sup>e</sup> ligne du tableau du *Doc 1*.

Compléter le tableau ci-dessous.

	Tétraèdre régulier	Cube	Octaèdre régulier	Dodécaèdre régulier	Icosaèdre régulier
					
Nombre de face					
Nombre de sommet					
Nombre d'arête					

Vérifier que la formule d'Euler *Doc 2* est vraie pour chacun des solides de Platon.

Tracer un patron du solide qui symbolise l'air sur une feuille blanche que vous découperez et que vous collerez, ci-dessous, sur une face. Vous prendrez comme longueur de côtés 3 cm.