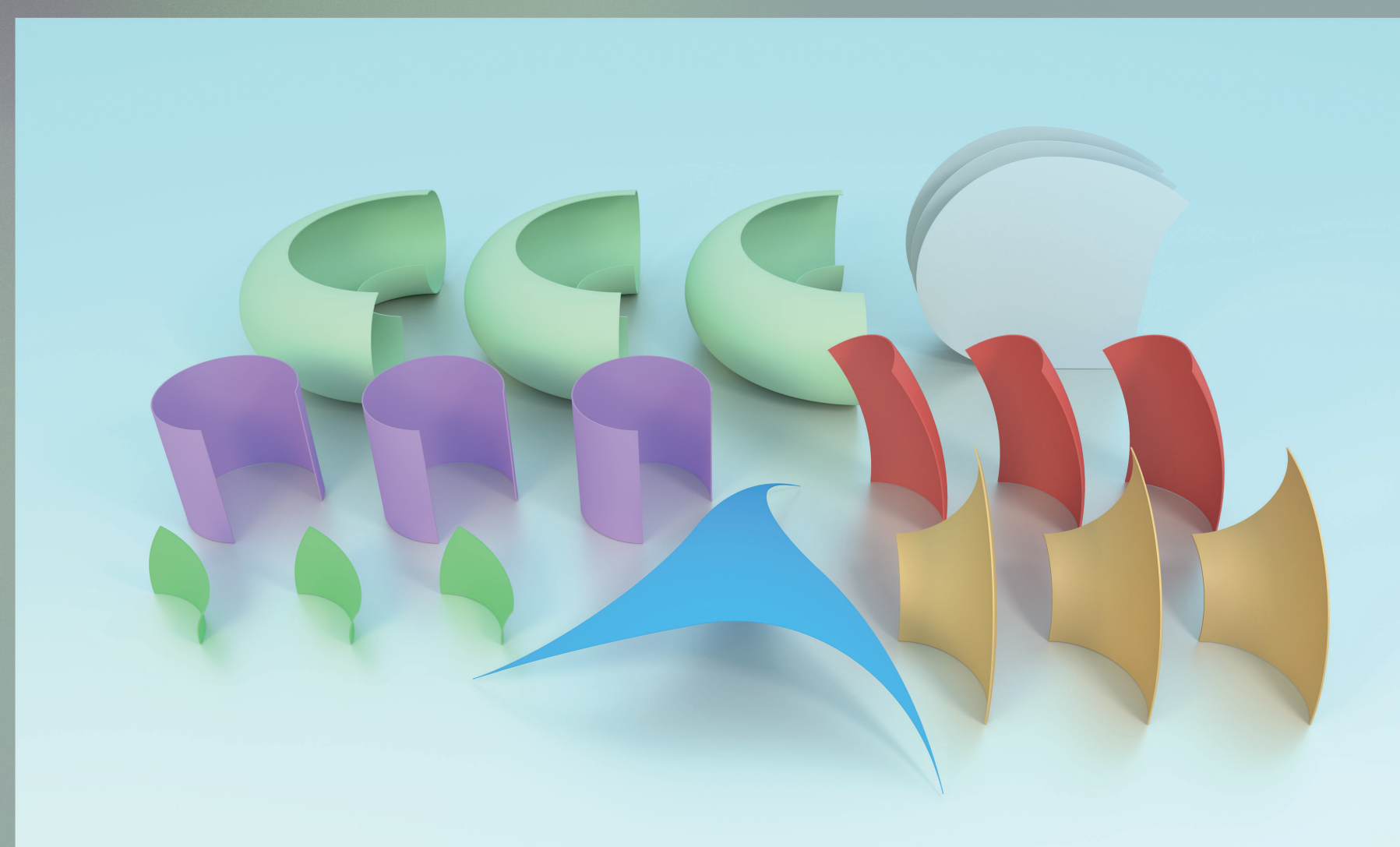
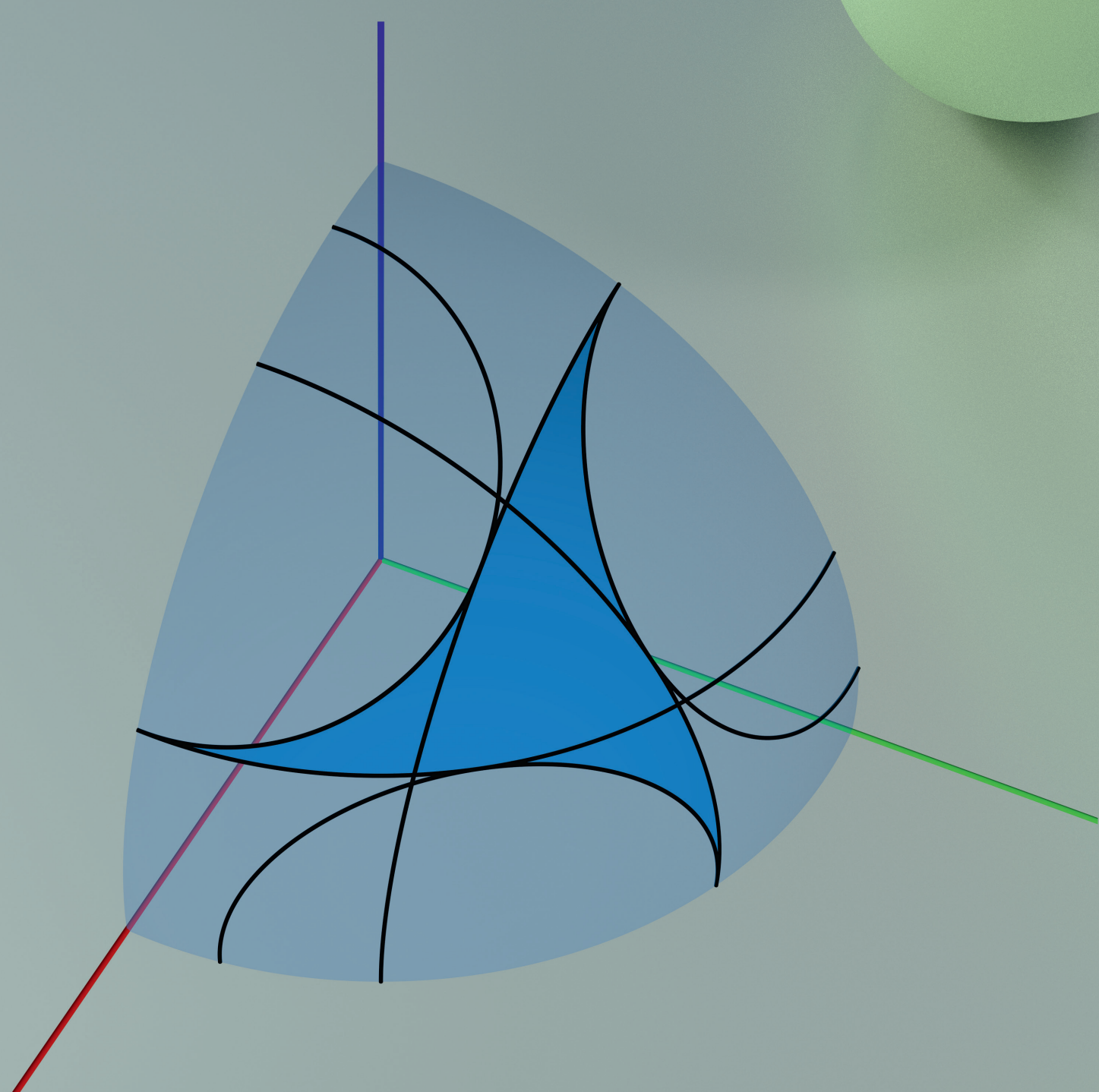
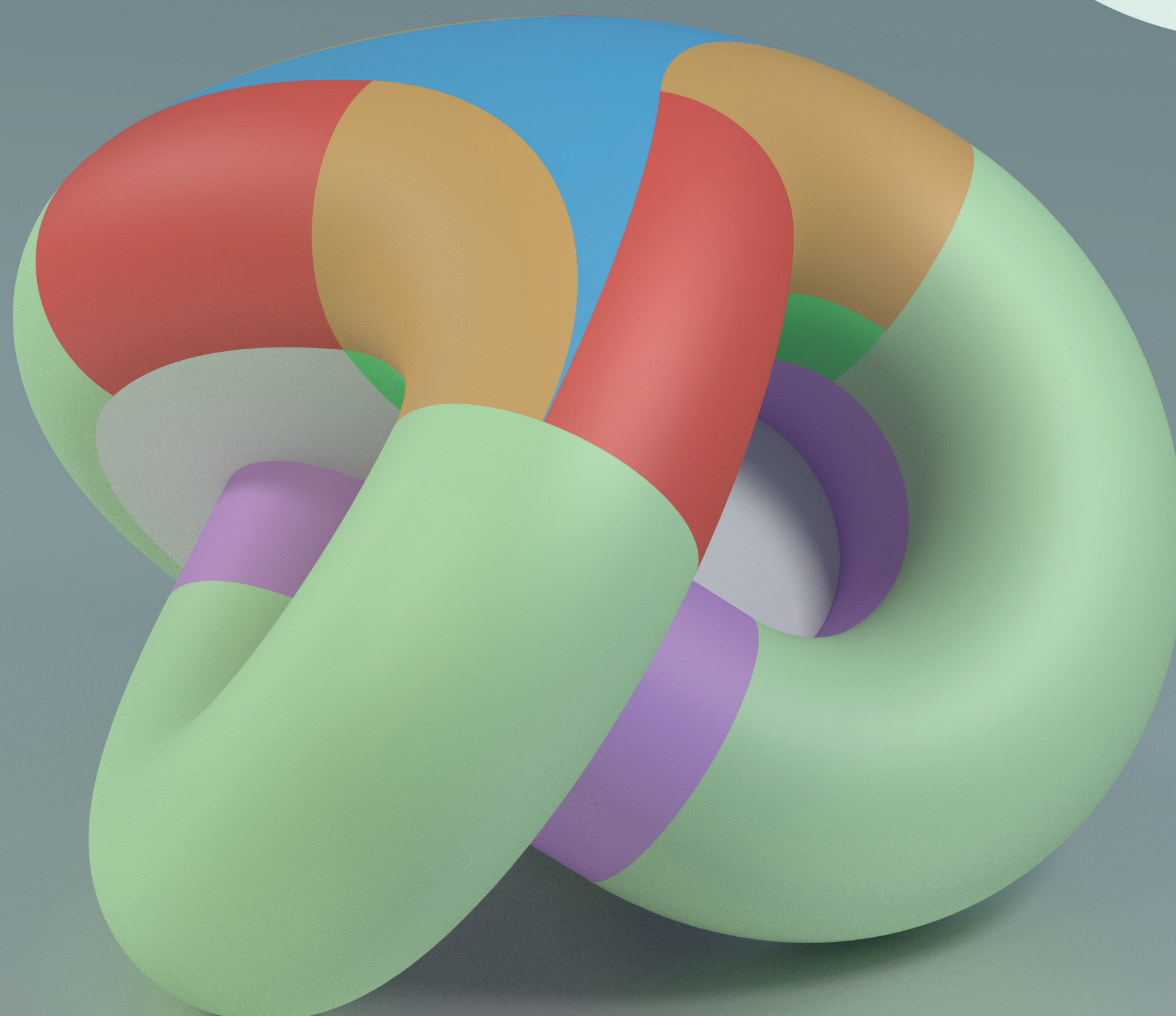
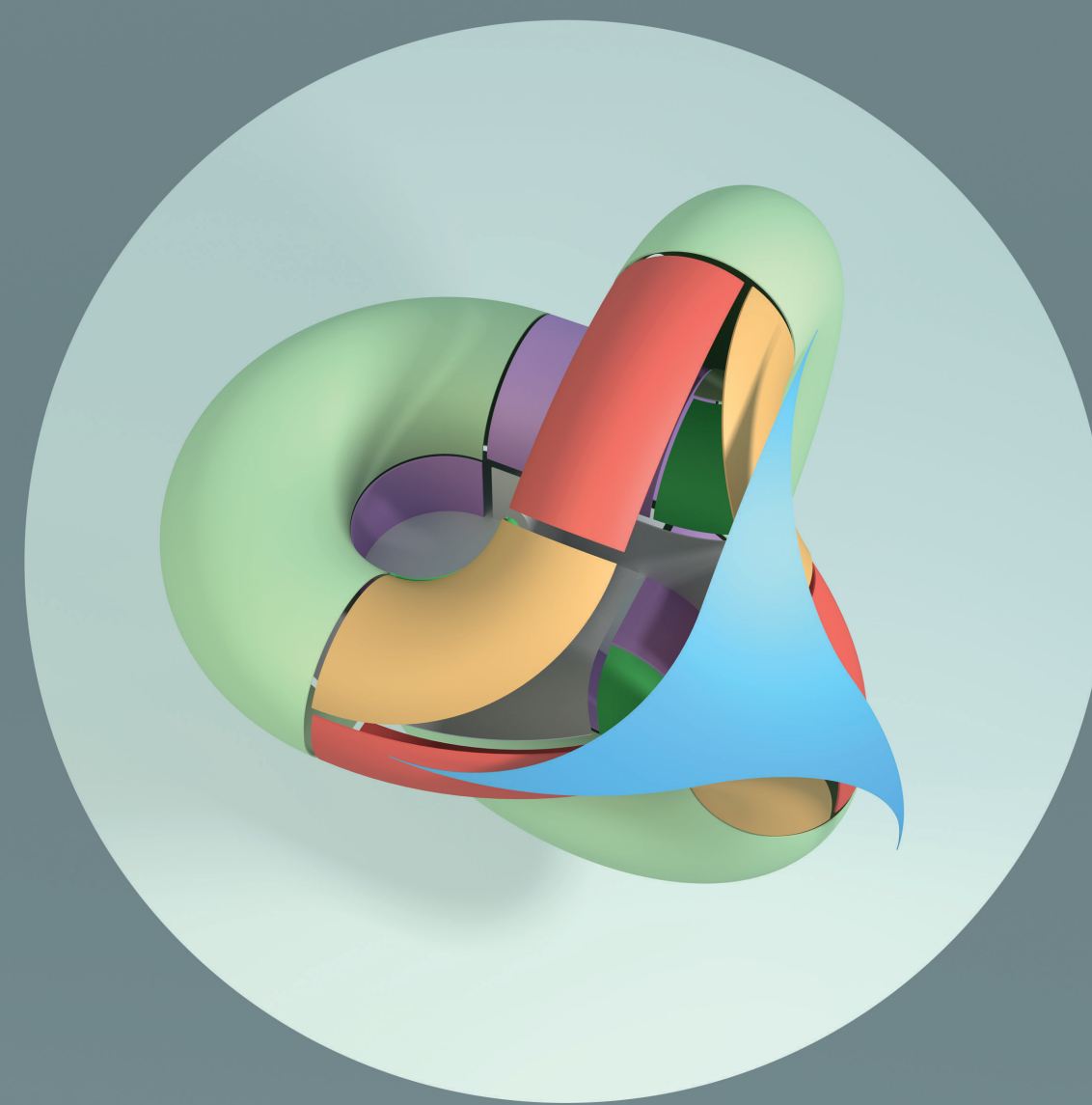




SURFACE DE BOY

On peut réaliser un modèle lisse de la surface de Boy en CSG. Cette surface, découverte par Werner Boy au début du XX^e siècle, s'auto-intersecte et possède de nombreuses propriétés intéressantes. On peut par exemple l'obtenir en repliant une sphère sur elle-même de sorte que les points opposés se rencontrent. Cela n'a cependant rien d'évident.

La CSG (Constructive Solid Geometry) est une technique de modélisation d'objets à partir de formes simples et d'opérations élémentaires. Les formes

de bases utilisées ici sont des plans, des cylindres, des tores et une sphère. Les opérations consistent à prendre des intersections, des unions des différences et des complémentaires.

Le modèle est lisse, au sens où il y a un plan tangent en tout point, et la direction de ce plan varie proportionnellement au déplacement (techniquement : la surface est C^{1+Lip}).

AUTEUR : ARNAUD CHÉRITAT