

En 1939, alors que le danger d'être «à moitié juif» le guette, les Heydorn l'envoient rejoindre ses parents en France. Peu après le début de la guerre, sa mère et lui sont internés dans des camps français en tant qu'«étrangers indésirables». En 1942, Grothendieck trouve refuge dans le village du Chambon-sur-Lignon, où il suit sa scolarité jusqu'au baccalauréat. À partir de 1945, il étudie les mathématiques à l'université de Montpellier, financé par une petite bourse d'aide aux réfugiés, mais aussi en faisant les vendanges et divers petits emplois.

À Montpellier, les cours sont si vieillis que Grothendieck décide de se former en autodidacte. Au printemps 1948, il monte à Paris où il rencontre de grands mathématiciens : les aînés Henri Cartan, Jean Leray, Jean Dieudonné, Claude Chevalley et André Weil, ainsi que ceux de sa génération, Jean-Pierre Serre, Pierre Cartier et François Bruhat. Au cours du célèbre séminaire de Cartan, il s'approprie les mathématiques les plus récentes à une vitesse impressionnante, malgré sa médiocre formation. En 1949, Grothendieck se rend à Nancy, auprès des mathématiciens alors déjà célèbres Laurent Schwartz et Jean Dieudonné.

■ L'AUTEUR



Winfried SCHARLAU est professeur de mathématiques émérite à l'université de Münster, en Allemagne.

Ainsi commence une période de vingt et un ans de sa vie presque entièrement dédiée aux mathématiques. On raconte souvent une anecdote sans doute un peu exagérée mais certainement vraie pour l'essentiel. Peu de temps après son arrivée, Grothendieck demande à Schwartz un sujet de thèse. Schwartz, qui venait d'être récompensé par la médaille Fields – un équivalent du prix Nobel, pour les mathématiques – lui confie un article qu'il venait de publier avec Dieudonné et qui contenait une liste de quatorze problèmes irrésolus. Il lui suggère de commencer par se familiariser avec un ou deux problèmes. L'étudiant, complètement inconnu, d'origines mystérieuses et dont la seule certitude qu'on avait de lui était que sa formation était très lacunaire, disparaît et revient quelques semaines plus tard en ayant résolu la moitié des problèmes. Il s'occupe de l'autre moitié en quelques mois supplémentaires, au cours desquels il ne demande conseil à personne.

À partir de là, il devint clair que Grothendieck était un mathématicien de tout premier plan. Sous l'influence de Schwartz et Dieudonné, il s'intéressa à l'analyse fonctionnelle. Cette branche des mathématiques consacrée aux fonctions considère celles-ci

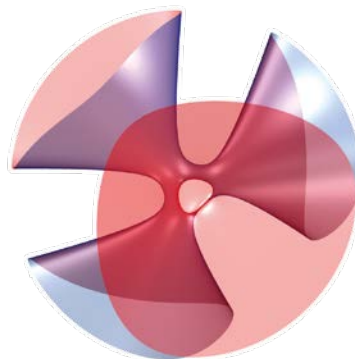
Sans titre
Kurt Ballay



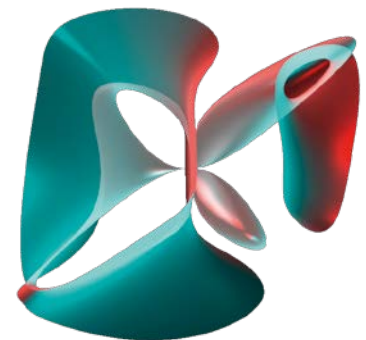
Inclination
Hiltrud Heinrich



Octaèdre concave
Gerhard Brunthaler



Surface diagonale de Clebsch'sche
Hermann Bauer



Porolohmanella
Eduard Baumann

LES SURFACES ALGÈBRIQUES sont définies par des équations polynomiales dont les coefficients sont des nombres réels. Les quelques exemples présentés ici ont été produits lors d'un concours organisé par la revue allemande *Spektrum der Wissenschaft*. Ces figures illustrent la

diversité des surfaces algébriques, finies ou infinies, composées d'un ou plusieurs morceaux, avec des pointes ou des auto-intersections, etc. Les travaux en géométrie algébrique ont permis de classer et de mettre de l'ordre dans cette classe d'objets et d'autres.