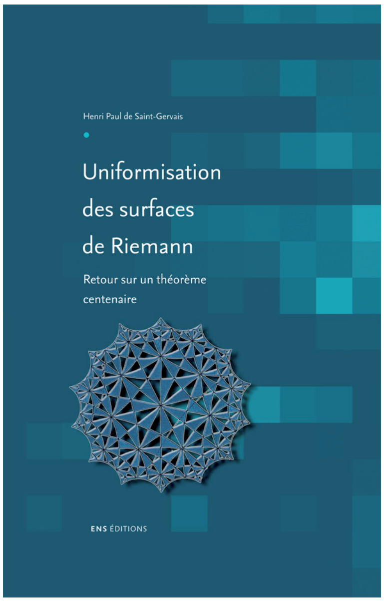
ENS ÉDITIONS
École normale supérieure de Lyon

Les éditions de l'ENS de Lyon ont le plaisir de vous présenter



Uniformisation des surfaces de Riemann
Retour sur un théorème centenaire

Henri Paul de Saint-Gervais

En 1907, Paul Koebe et Henri Poincaré démontraient presque simultanément le théorème d'uniformisation : *Toute surface de Riemann simplement connexe est isomorphe au plan, au disque ou à la sphère*.

Il a fallu tout un siècle avant d'oser énoncer ce théorème et d'en donner une démonstration convaincante, grâce aux travaux de Gauss, Riemann, Schwarz, Klein, Poincaré et Koebe (entre autres). Ce livre propose quelques points de vue sur la maturation de ce théorème.

L'évolution du théorème d'uniformisation s'est faite en parallèle avec l'apparition de la géométrie algébrique, la création de l'analyse complexe, les premiers balbutiements de l'analyse fonctionnelle, avec le foisonnement de la théorie des équations différentielles linéaires et la naissance de la topologie. Le théorème d'uniformisation est l'un des fils conducteurs du XIXe siècle mathématique.

Il ne s'agit pas ici de décrire l'histoire d'un théorème mais de revenir sur des preuves anciennes, de les lire avec des yeux de mathématiciens modernes, de s'interroger sur la validité de ces preuves et d'essayer de compléter celles-ci en respectant autant que possible les connaissances de l'époque, voire, si cela s'avère nécessaire, en utilisant des outils mathématiques modernes qui n'étaient pas à la disposition de leurs auteurs.

Ce livre sera utile aux mathématiciens d'aujourd'hui qui souhaitent jeter un regard sur l'histoire de leur discipline. Il pourra également permettre à des étudiants de niveau master d'accéder à ces concepts si importants de la recherche contemporaine en utilisant une voie inhabituelle.

> *On en conclut :*
> *« 1° que toute équation différentielle linéaire à coefficients algébriques s'intègre par les fonctions zétafuchsiennes.*
> *2° que les coordonnées des points d'une courbe algébrique quelconque s'expriment par des fonctions fuchsiennes d'une variable auxiliaire. »*
> Henri Poincaré, le 8 août 1881

Le nom d'Henri Paul de Saint-Gervais recouvre un collectif composé de quinze mathématiciens : Aurélien Alvarez, Christophe Bavard, François Béguin, Nicolas Bergeron, Maxime Bourrigan, Bertrand Deroin, Sorin Dumitrescu, Charles Frances, Étienne Ghys, Antonin Guilloux, Frank Loray, Patrick Popescu-Pampu, Pierre Py, Bruno Sévennec, Jean-Claude Sikorav.

Janvier 2011
544 pages
Relié
16 x 24
ISBN 978-2-84788-233-9
29 euros

Sommaire au dos

ENS ÉDITIONS
École normale supérieure de Lyon
15 parvis René Descartes
BP 7000
69342 Lyon cedex 07

Contact :
Isabelle Jacquet
Tel 04 37 37 64 08
Fax 04 37 37 60 96
isabelle.jacquet@ens-lyon.fr

Tous nos ouvrages sont disponibles en librairie

Distribution : CID
Tel 01 53 48 56 30
Commandes par Dilicom

ou en commande en ligne au

Comptoir des presses d'université :

www.lcdpu.fr

SOMMAIRE