

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 42 (1996)
Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: EMPILEMENTS DE CERCLES ET REPRÉSENTATIONS
CONFORMES: une nouvelle preuve du théorème de Rodin-Sullivan
Autor: Mathéus, Frédéric
Kapitel: I. Introduction
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-87874>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

EMPILEMENTS DE CERCLES ET REPRÉSENTATIONS CONFORMES:

une nouvelle preuve du théorème de Rodin-Sullivan

par Frédéric MATHÉUS

I. INTRODUCTION

Répondant à une question posée par W. Thurston en 1985 (voir [Th2]), Burt Rodin et Dennis Sullivan ([R-S]) ont montré comment les empilements de cercles permettaient de construire des approximations quasi-conformes de l'uniformisation de Riemann d'un ouvert simplement connexe borné de \mathbb{C} . Leur méthode repose sur un résultat de rigidité, la rigidité de l'empilement hexagonal standard (voir [R-S]) dont la preuve a été simplifiée par B. Rodin et Z. X. He (voir [R]).

Dans [CV-M], nous utilisons, avec Yves Colin de Verdière, les empilements de cercles pour construire une méthode générale d'approximation, sur un compact, des fonctions holomorphes dont la dérivée ne s'annule pas. Le but de ce travail est de comprendre comment les idées développées dans [CV-M] permettent de retrouver le théorème d'approximation de Rodin-Sullivan grâce à une estimation quantitative du comportement asymptotique des rayons énoncée à la fin de la section II.

En particulier, une méthode d'homotopie analogue à celle développée dans [CV-M] permet d'étendre simplement le lemme de Schwarz-Pick aux empilements immergés dans le plan hyperbolique (section III), lemme qui est essentiel pour obtenir un contrôle *a priori* des rayons (section IV). Quant aux fonctions harmoniques positives qui apparaissent naturellement, elles vérifient une version discrète de l'inégalité de Harnack (section VI) que nous établissons par voie probabiliste, et qui donne l'estimation des rayons cherchée.