

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 31 (1932)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: S. Mandelbrojt. — Les Singularités des Fonctions analytiques représentées par une série de Taylor (Mémorial des Sciences mathématiques dirigé par Henri Villat; fasc. LIV). — Un fascicule gr. in-8° de 56 pages Prix: 15 francs. Gauthier-Villars et Cie, Paris, 1932.

Autor: Buhl, A.

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>

à une *structure*. Ce sont là procédés de la Théorie des groupes utilisée aussi au fond, par M. Cartan. Le sujet, on le voit, est à faces multiples. Il est fort propre à réaliser, dans le domaine tangible, nombre de constructions d'apparence abstraite.

A. BUHL (Toulouse).

S. MANDELBROJT. — **Les Singularités des Fonctions analytiques représentées par une série de Taylor** (Mémoires des Sciences mathématiques dirigé par Henri Villat; fasc. LIV). — Un fascicule gr. in-8° de 56 pages Prix: 15 francs. Gauthier-Villars et C^{ie}, Paris, 1932.

Faut-il rappeler comment un tel sujet s'est introduit dans la Science ? Qui ne connaît la prodigieuse importance de la Thèse de M. Jacques Hadamard et du volume sur *La Série de Taylor et son prolongement analytique* publié, dans la Collection *Scientia*, en 1901. Une seconde édition suivit, en 1926, avec la collaboration de M. Mandelbrojt; un second volume était même promis. Mais il eût été bien dommage que le *Mémoire* ne contint pas un fascicule sur la question; nous l'avons maintenant à partir de la formule de Cauchy, de la notion même d'analyticité, bref, à partir d'un point de vue élémentaire. La question ne cesse que trop rapidement de l'être. Ecrire:

$$f(z) = a_0 + a_1(z - \alpha) + a_2(z - \alpha)^2 + \dots,$$

considérer a_n comme une fonction de n dont on doit déduire les propriétés et notamment les singularités de $f(z)$, voilà un problème d'apparence simple recelant cependant des difficultés dont nous sommes loin de dominer l'ensemble. Il débute par la question de convergence qui peut revenir à déterminer le point singulier de $f(z)$ le plus proche de α ; les singularités polaires multiples, sur le cercle de convergence C , ont donné lieu à un critère où les a_n figurent en un déterminant. A un point singulier *essentiel*, sur C , correspond a_n fonction entière de n ; cette assertion est le prototype de résultats variés dûs à Leau, Fabry, Soula. La multiplication des singularités (Hadamard) peut être basée sur une élégante intégrale curviligne à la Parseval; les étoiles de Mittag-Leffler commencent à apparaître. Un théorème d'Hurwitz-Pincherle correspond à une transformation d'Euler; il est généralisé par un théorème de Lindelöf-Mandelbrojt. Jusqu'ici on recherche encore la simplicité des singularités, sur C , mais voici maintenant le cas de C coupure avec, par exemple, le curieux théorème de Fatou-Pólya sur les changements de signe des a_n , changements qui font de C une coupure. Les lacunes, dans les a_n , se conservant évidemment par intégration et par dérivation, engendrent, par ce seul fait, une analyticité lacunaire riche en résultats. Et les lacunes, dans les a_n , ne sont que les cas particuliers de propriétés arithmétiques difficiles mais bien intéressantes à traduire en propriétés de $f(z)$. Riche bibliographie. Instrument de travail à recommander de manière toute particulière, aux jeunes et puissants esprits.

A. BUHL (Toulouse).