

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 4 (1958)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: FONCTIONS ENTIÈRES D'ORDRE FINI ET FONCTIONS MÉROMORPHES
Autor: Valiron, Georges
Notizen: NOTES
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-34637>

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: 12.01.2026

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

NOTES

22) Sur chaque feuillet, on ne conserve que les segments de rayon (ou le rayon) sur les deux bords desquels z a des valeurs distinctes.

23) Voir VALIRON, G.: Sur les surfaces de Riemann définies par certaines fonctions entières, *C.R. Acad. Sci., Paris*, **208**, p. 711-713 (1939).

24) Pour une construction de fonctions plus générales, voir VALIRON, G.: Sur les singularités de certaines fonctions holomorphes et de leurs inverses, *J. Math. pures appl.*, **15**, p. 423-435 (1936). Pour l'exemple particulier donné ici, voir VALIRON, G.: Sur les singularités des fonctions holomorphes dans un cercle. *C.R. Acad. Sci., Paris*, **198**, p. 2065-2067 (1934).

25) On suppose, ce qui est loisible, L et L' issus d'un même point et ne se coupant pas.

26) Il est équivalent de dire que l'indicatrice $T(r)$ de Nevanlinna de la fonction méromorphe, qui sera définie au § III, vérifie la condition $\frac{T(r)}{(10gr)^2} < \infty$.

27) Voir VALIRON, G.: Sur le nombre des singularités transcendentes des fonctions inverses d'une classe d'algébroides, *C. R. Acad. Sci., Paris*, **200**, p. 713-715 (1935).

28) Voir TUMURA, Y.: Sur les théorèmes de M. Valiron et les singularités transcendentes indirectement critiques, *Proc. Imp. Acad. Jap.*, **17**, p. 65-69 (1941).

29) Voir VALIRON, G.: Sur les valeurs asymptotiques de quelques fonctions méromorphes, *Rendic. del Circ. Math. di Palermo*, **49**, p. 415-421 (1925).

30) On suppose Z_1 fini; si Z_1 est infini on considère Z comme variable.

31) Si Ω est infini, on prend $1/2$ pour variable.

32) Le théorème d'Iversen est démontré par son auteur d'une autre façon: IVERSEN, F.: Recherches sur les fonctions inverses des fonctions méromorphes, Thèse, Helsingfors, 1914. Pour la démonstration donnée ici voir VALIRON, G.: Démonstration de l'existence pour les fonctions entières de chemins de détermination infinie, *C. R. Acad. Sci., Paris*, **166**, p. 382-384 (1918), et NEVANLINNA, R.: Eindeutige analytische Funktionen (Die Grundlehren der Mathematischen Wissenschaften, Band 46), p. 275, Springer, Berlin, 1^{re} édition, 1936.

33) Voir AHLFORS, L.: Untersuchungen zur Theorie der konformen Abbildung und der ganzen Funktionen, *Acta, Soc. Sci. Fennicae*, **1**, Nr. 9 (40 pages), (1930); AHLFORS, L.: Über die asymptotischen Werte der meromorphen Funktionen endlicher Ordnung. *Acta Acad. Aboensis. Math. et Phys.*, **6**, Nr. 9 (1932); NEVANLINNA, R.: loc. cit.: 32, p. 293.

34) Voir VALIRON, G.: Remarques sur les domaines complets d'univalence des fonctions entières, *Bull. Sci. math.*, (2), **63**, p. 132-138 (1939), et VALIRON, G.: Division en feuillets de la surface de Riemann définie par $w = \frac{e^z - 1}{z} + h$. *J. Math. pures appl.*, (IX), **19**, p. 339-358 (1940).

35) SHIMIZU, T.: On the fundamental domains and the groups for meromorphic functions, *Jap. J. Math.*, **8**, p. 175-304 (1931-1932); MARTY, F.: Recherches sur la répartition des valeurs d'une fonction méromorphe (Thèse), *Ann. Toulouse*, (3) **23**, p. 183-262 (1932).

36) CARTAN, H.: Sur la fonction de croissance attachée à une fonction méromorphe de deux variables, et ses applications aux fonctions méromorphes d'une variable, *C. R. Acad. Sci., Paris*, **189**, p. 521-523 (1929).

37) VALIRON, G.: Sur les fonctions algébroides méromorphes du second degré, *C. R. Acad. Sci., Paris*, **189**, p. 623-625 (1929).

38) SHIMIZU, T.: On the theory of meromorphic functions, *Japanese Journ. of Math.*, **6**, p. 119-171 (1929). — La restriction $\rho > \rho_0$, faite ci-dessus, tombe puisque pour $\rho < 1$, on peut remplacer $T(r, f)$ par $T(r, \frac{1}{f})$.

39) Voir VALIRON, G.: Sur la distribution des valeurs des fonctions méromorphes, *Acta Math.*, **47**, p. 117-142 (1925); NEVANLINNA, R.: Le théorème de Picard-Borel et la théorie des fonctions méromorphes (Collection de monographies sur la théorie des fonctions), Gauthier-Villars, Paris, 1929; LITTLEWOOD, J. E.: Mathematical notes. X: On a theorem of Zygmund, *J. London Math. Soc.*, **4**, p. 305-307 (1929); VALIRON, G.:

Sur quelques propriétés de fonctions algébroides, *C. R. Acad. Sci., Paris*, **189**, p. 824-826 (1929), et : Sur les fonctions algébroides méromorphes, *C. R. Acad. Sci., Paris*, **189**, p. 729-731 (1929), ainsi que : loc. cit. : 37); AHLFORS, L. : Beiträge zur Theorie des meromorphen Funktionen, *C. R. du 7^e Congrès des mathématiciens scandinaves tenu à Oslo, 19-22 août 1929*, p. 84-88 (1930).

40) AHLFORS, L. : loc. cit. : 33.

41) Voir NEVANLINNA, R. : loc. cit. : 32; loc. cit. : 39, et VALIRON, G. : loc. cit. : 5.

42) Voir, à ce sujet, VALIRON, G. : *Acta, Math.*, loc. cit. : 39, et VALIRON, G. : Sur la dérivée des fonctions algébroides, *Bull. Soc. math. France*, **59**, p. 17-39 (1931), ainsi que NEVANLINNA, R. : loc. cit. : 32.

43) BLOCH, A. : Les fonctions holomorphes et méromorphes dans le cercle unité. (Mémorial des sciences mathématiques, fasc. 20), Gauthier-Villars, Paris, 1926; SHIMIZU, T. : loc. cit. : 38, et AHLFORS, L. : loc. cit. : 39.