

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 20 (1918)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** L'APPROXIMATION DES FONCTIONS D'UNE VARIABLE REELLE  
**Autor:** de la Vallée Poussin, C.

**Bibliographie**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-18019>

### **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:** 16.01.2026

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

à partir d'une valeur suffisamment grande de  $n$ , tandis qu'elle ne satisfait jamais définitivement à la condition

$$\rho_n < e^{-(1+\varepsilon)n\psi(n)}.$$

Dans cette trop longue analyse, je n'ai fait qu'effleurer les sujets que j'ai traités, j'en ai passé beaucoup d'autres sous silence. Je n'ai rien voulu de plus que ramener l'attention sur une question que les événements actuels ont fait oublier, mais qui paraissait pleine de promesses. Elle ouvre encore de nombreuses voies qui ne paraissent pas trop difficiles à explorer. Je souhaite que de jeunes mathématiciens s'y engagent et y fassent une ample moisson de découvertes.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE (*articles cités*).

1. WEIERSTRASS. *Ueber die analytische Darstellbarkeit sogenannter willkürlicher Functionen einer reellen Veränderlichen*. Sitzungsberichte der Kgl. Preuss. Akad. der Wiss. 1885. p. 633-639, 789-805. *Ueber die analytische Darstellbarkeit sogenannter willkürlicher Functionen reeller Argumente*. Werke, Bd. III (1903), p. 1-37.

RUNGE a démontré le premier théorème presque en même temps que Weierstrass. *Ueber die Darstellung willkürlicher Functionen*. Acta Mathematica, t. VII, 1885, p. 387-392; *Zur Theorie der eindeutigen analytischen Functionen*. Acta Mathematica, t. VI, 1885, p. 229-244.

2. VOLTERRA. *Sul principio di Dirichlet*. Rendiconti del circolo matematico di Palermo, t. XI.

3. DE LA VALLÉE POUSSIN. *Sur l'approximation des fonctions d'une variable réelle et de leurs dérivées par des polynômes et des suites limitées de Fourier*. Bull. de l'Acad. royale de Belgique (classe des sciences), n° 3 (mars) 1908.

4. LANDAU. *Ueber die Approximation einer stetigen Function durch eine ganze rationale Function*. Rendiconti del circolo matematico di Palermo, t. XXV, 1908.

5. H. LEBESGUE. *Sur l'approximation des fonctions*. Bulletin des sciences math. 2<sup>me</sup> série, t. XXII; novembre 1898.

6. S. BERNSTEIN. *Sur l'ordre de la meilleure approximation des fonctions continues par des polynômes de degré donné*. Mémoires publiés par la classe des sciences de l'Académie royale de Belgique. Collection in-4°, 2<sup>me</sup> série, t. IV, 1912. Ce Mémoire présenté

en réponse à une question de concours posée par la classe, sur ma proposition, en 1910, a été couronné dans la séance du 15 décembre 1911.

7. TCHEBYCHEFF. *Sur les questions de minima qui se rattachent à la représentation approximative des fonctions*. Mémoires de l'Acad. impériale des sciences de St-Pétersbourg, sciences math. et phys. sér. 6, t. VII, 1859. Œuvres, t. I.

8. DUNHAM JACKSON. *Ueber die Genauigkeit der Annäherung stetiger Functionen durch ganze rationale Functionen gegebenen Grades und trigonometrische Summen gegebener Ordnung*. Inaugural-Dissertation. Göttingen, 1911. Ce mémoire a été couronné par la Faculté des sciences de Göttingue, à laquelle il était présenté en réponse à une question de concours. La Faculté demandait, en particulier, de trouver la meilleure approximation d'une ligne polygonale, question que j'avais formulée dans le Mémoire (12) ci-dessous. (Note de la p. 403).

9. PAINLEVÉ. Comptes rendus de l'Ac. des sciences de Paris, 7 fév. 1898.

10. H. LEBESGUE. *Sur la représentation approchée des fonctions*. Rend. del Circolo matematico di Palermo, t. XXVII, 1908, p. 325-328.

11. H. LEBESGUE. *Sur la représentation trigonométrique approchée des fonctions satisfaisant à une condition de Lipschitz*. Bull. de la Soc. Math. de France, t. XXXVIII, 1910.

12. DE LA VALLÉE POUSSIN. *Sur la convergence des formules d'interpolation entre ordonnées équidistantes*. Bulletins de l'Académie royale de Belgique (classe des sciences), n° 4 (avril), 1908. Le Mémoire se termine par une *Note sur l'approximation par un polynôme d'une fonction dont la dérivée est à variation bornée*.

13. E. BOREL. *Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements en séries de polynômes*. Paris, 1905.

14. DE LA VALLÉE POUSSIN. *Sur les polynômes d'approximation et la représentation approchée d'un angle*. Bull. de l'Académie royale de Belgique (classe des sciences), n° 12 (décembre), 1910.

15. H. LEBESGUE. *Sur les intégrales singulières*. Annales de la Faculté de Toulouse, sér. 3, t. I, 1910.

16. S. BERNSTEIN. *Sur la valeur asymptotique de la meilleure approximation des fonctions analytiques admettant des singularités données*. Bull. de l'Académie royale de Belgique (classe des sciences), n° 2 (février), 1913. — Cf. Comptes rendus, 26 nov. 1912.

---