

## Bibliographie

*Nouvelles annales de mathématiques 6<sup>e</sup> série*, tome 2 (1927), p. 179-180

<[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1927\\_6\\_2\\_\\_179\\_0](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1927_6_2__179_0)>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1927, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

## BIBLIOGRAPHIE.

---

COURS D'ANALYSE PROFESSÉ A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, tome premier,  
par *J. Hadamard*, Membre de l'Institut. 1 vol. grand in-8  
de xxxii + 624 pages. Paris, J. Hermann, 1927.

Qu'un livre de M. Hadamard abonde en vues ingénieuses et profondes, il est presque impertinent de le signaler.

L'auteur fait connaître qu'il n'a pas voulu écrire un *traité* d'Analyse proprement dit, mais qu'il a reproduit à peu près exactement son cours de l'École Polytechnique. La tradition de cette Ecole veut que l'enseignement y soit élevé, conforme aux idées directrices de la science contemporaine. D'autre part, cet enseignement s'adresse à de futurs ingénieurs qui auront surtout à traiter des problèmes concrets et que certains développements excessivement théoriques n'intéresseraient que médiocrement. La notion d'intégrale fondée sur l'intuition géométrique de l'aire, ce serait trop peu. L'intégrale de Lebesgue, ce serait trop. Tout en satisfaisant le désir moderne de rigueur et de généralité, M. Hadamard ne perd jamais de vue l'application ultérieure de ce qu'il enseigne à la Mécanique et à la Physique.

Ses auditeurs ont acquis en Mathématiques spéciales des connaissances assez étendues déjà, et M. Hadamard n'a pas à revenir, si ce n'est pour donner quelques indications complémentaires, sur les premières notions de calcul infinitésimal, sur les propriétés fondamentales des séries, sur les quadratures élémentaires, etc.

Ce qui est nouveau pour ces jeunes gens, c'est la définition rigoureuse de l'intégrale, ce sont les intégrales curvilignes, multiples, eulériennes, les séries trigonométriques. Viennent ensuite les applications géométriques du calcul différentiel et des intégrales multiples (aire d'une surface, intégrales de surface, formules d'Ostrogradski, de Stokes), et enfin les règles de calcul élémentaires relatives aux équations différentielles.

La place me fait malheureusement défaut pour un commentaire plus détaillé. Je dois me contenter de dire, trop sommairement, qu'en ouvrant le livre au hasard, les plus instruits trouveront presque toujours à y glaner quelque chose d'instructif. Il faut cependant mentionner, comme témoignant des préoccupations pratiques de l'Auteur, l'étude approfondie du calcul numérique des intégrales définies, celle des champs de vecteurs, indispensable aux physiciens. D'un ordre plus abstrait sont les belles Notes consacrées à la sommation par moyennes, à l'approximation des fonctions continues par des polynômes, à la géométrie vectorielle affine.

R. B.

EXERCICES DE CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL, T. I : RÉSUMÉ  
THÉORIQUE ET ÉNONCÉS D'EXERCICES par l'*Abbé Potron*. 1 vol.  
gr. in-8, de XVIII + 332 pages. Paris, J. Hermann, 1926.

Voici un remarquable recueil d'exercices d'Analyse.

Il se distingue de beaucoup d'Ouvrages similaires par les résumés substantiels qui précèdent chaque série de problèmes. Ce n'est pas une compilation, c'est un livre soigneusement et patiemment ordonné. Comme la division de la doctrine est poussée loin, l'étudiant qu'arrête telle difficulté trouvera sans peine les applications les plus propres à lever ses doutes.

L'Ouvrage s'étend à toutes les parties d'un cours ordinaire de calcul différentiel et intégral : dérivées, différentielles, applications géométriques, quadratures, intégrales multiples, équations différentielles, équations aux dérivées partielles, fonctions analytiques, séries trigonométriques, calcul des variations.

La rédaction est d'une concision élégante et un système développé d'abréviations a permis à l'Auteur de condenser beaucoup de matière en un nombre de pages relativement restreint.

Le présent Volume ne contient, comme le titre le signale, que les énoncés des exercices. Les solutions sont réservées pour un tome II qui paraîtra sans doute prochainement.

R. B.