

G. Bouligand, professeur de mathématiques spéciales au lycée de Rennes. — Cours de Géométrie analytique. — 1 vol in-8°, VII-421 pages ; préface de M. le professeur Cartan; librairie Vuibert, Paris, 1919.

Autor(en): **Laisant, C.-A.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **20 (1918)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

BIBLIOGRAPHIE

G. BOULIGAND, professeur de mathématiques spéciales au lycée de Rennes.
— **Cours de Géométrie analytique.** — 1 vol in-8°, VII-421 pages ; préface de M. le professeur Cartan ; librairie Vuibert, Paris, 1919.

On pourrait s'étonner de la publication d'un nouveau volume sur la Géométrie analytique, à l'époque où nous sommes et après tant d'ouvrages édités, si l'on oubliait que l'enseignement scientifique ne saurait être confiné dans une formule étroite et rigide, mais qu'il évolue, se transforme, progresse, qu'il doit au contraire présenter tous les caractères de la vie.

C'est la pensée qui a évidemment inspiré l'auteur, chez lequel on aperçoit aisément la sollicitude constante qu'il apporte au développement des intelligences qui lui sont confiées. C'est également ce que met en pleine lumière M. Cartan, dans sa remarquable préface, à laquelle je me permets de faire quelques emprunts.

« Il semble possible, dit-il, tout en restant dans les limites du programme, de dégager pour les élèves l'essentiel de ce qui, dans le courant des idées géométriques modernes, peut être mis à leur portée. Plus franchement cela se fera, plus ils en tireront profit, moins grand sera l'effort de mémoire nécessaire pour assimiler les matières du cours...

« Le but qu'a poursuivi l'auteur est de former l'esprit de l'élève et de se servir des matières à enseigner pour l'aider à acquérir une culture mathématique proprement dite...

« Un autre caractère du présent livre est l'appui que s'y prêtent mutuellement le raisonnement géométrique et le calcul. L'auteur considère avec juste raison que la Géométrie pure et la Géométrie analytique ne sont pas deux sciences rivales dont chacune interdit à l'autre d'empiéter sur son domaine ; elles gagnent au contraire à s'éclairer l'une par l'autre...

« L'auteur demande beaucoup à la collaboration de l'élève. Cette manière de faire présente des avantages certains pour les bons élèves, mais elle en présente aussi pour les élèves moyens qui seraient guidés par le professeur ; l'idéal à réaliser est d'ailleurs la collaboration simultanée de l'élève, du livre et du professeur. »

Ces observations très justes suffisent à caractériser l'œuvre de M. Bouligand, à en montrer la grande utilité et le caractère spécial. Il y a là un effort nouveau, et très intéressant, qui doit être fécond en heureux résultats.

Une autre qualité de l'ouvrage, et qui n'est pas à dédaigner, c'est sa brièveté relative. Faire tenir autant de matières en un seul volume, dont l'étendue n'est pas excessive, et cela sans nuire jamais à la clarté, n'était pas une tâche facile.

Pour qu'on puisse s'en faire une idée, nous reproduisons ici les titres des chapitres composant l'ouvrage.

INTRODUCTION. *Rappel de notions fondamentales relatives aux vecteurs, aux segments, aux angles, aux projections.*

CH. I. *Coordonnées. Représentation analytique des lignes et des surfaces.* — II. *La droite et le plan.* — III. *Eléments de l'Infini. Eléments imaginaires.* — IV. *Propriétés générales des lignes et des surfaces de la Géométrie réelle.* — V. *Courbes et surfaces algébriques.* — VI. *Des lieux géométriques.* — VII. *Etude sommaire de quelques transformations. Notions sur l'homographie.* — VIII. *Corrélations. Tangentes. Enveloppes.* — IX. *Longueur d'un arc. Courbure.* — X. *Les courbes du second ordre.* — XI. *Surfaces du second ordre ou quadriques.* — XII. *Intersection de deux quadriques.* — XIII. *Courbure des lignes tracées sur une surface.*

COMPLÉMENTS. *Application des déterminants; coniques et quadriques. Détermination des figures; notions générales. Détermination des coniques et des quadriques. Invariants.*

Nous avons le ferme espoir que l'ouvrage de M. Bouligand obtiendra le succès qu'il mérite. Il rendra de grands services aux professeurs aussi bien qu'aux élèves, et sera un nouvel instrument de progrès pour la science et pour l'enseignement.

C.-A. LAISANT.

P. BOUTROUX. — **Les Principes de l'analyse mathématique.** Exposé historique et critique. *Tome II* (La Géométrie algébrique. Extensions de l'Algèbre et constructions logiques. Développements en séries. La Méthode analytique. Analyse infinitésimale. Analyse des principes. Analyse de la notion de fonction). — 1 vol. gr. in-8° de 512 p. et 109 fig.; 20 fr.; A. Hermann, Paris, 1919.

La guerre a beaucoup retardé la publication de ce second volume dont l'esprit philosophique et scientifique devrait être analysé comme il a déjà été fait ici lors de la publication du tome premier (t. XVI, 1914, p. 151).

On juge encore mieux de l'œuvre maintenant qu'on l'a sous les yeux absolument au complet. Dans son ensemble, elle est essentiellement initiatrice et contient un cours très complet de mathématiques générales, tout en contenant d'ailleurs beaucoup plus avec ses pénétrantes remarques historiques, philosophiques et même littéraires. Et, par delà ce premier programme, elle conduit le lecteur jusqu'au seuil de la moderne théorie des fonctions, jusqu'aux points où le continu a été disséqué par la théorie des ensembles de manière à laisser apercevoir son squelette arithmétique d'une manière aussi simple que possible.

Bien remarquables sont les pages consacrées à la construction logique des mathématiques. Tout en signalant les difficultés probablement insurmontables de la question, l'auteur, en ayant recours à la notion de *classe*, montre qu'on peut, avec elle, concevoir une genèse commune aux principes de l'arithmétique et à ceux de la géométrie; il a ainsi une occasion simple de parler des groupes et de la géométrie non-euclidienne.

L'idée de construction logique conduit aussi à quelques pages fort intéressantes sur les logiques mathématiques dues à Peano, Russell, ... logiques qui sont malheureusement d'un mécanisme plus intéressant que fécond.

Après le calcul intégral, les limites, bref après toute l'étude du continu analytique, M. Boutroux place la géométrie différentielle, où l'on s'élève