

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 38 (1939-1940)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: R. Estève et H. Mitault. — Arithmétique décimale conforme au Programme de la Classe de Mathématiques. — Un volume in-16 (18 X 13) de vi-126 pages et 8 figures avec Exercices; prix: 18 francs; Gauthier-Villars, Paris, 1939.

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: 11.07.2025

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

a entretenus dans l'ouvrage précédent, voici l'incompréhension mathématique offerte plus particulièrement aux méditations des mathématiciens. Il y en a de nombreuses variétés, depuis celle qui est de nature pédagogique jusqu'à celle qui concerne les théories modernes jugées avec un prétendu bon sens qui ne peut analyser comme il conviendrait.

M. Bouligand, dans sa Préface, me fait l'honneur d'une citation concernant les aires sphériques se conservant par projection conoïdale sur le cylindre circonscrit à la sphère. Je ne tire point vanité de la chose, étant persuadé que cette projection était déjà connue d'Archimède mais vraiment elle a été un peu trop oubliée depuis. MM. Estève et Mitault, dans leur *Cours de Géométrie*, écrit pour la Classe de Première (T. II, p. 196), ont réindiqué l'idée. Il y a comme cela bien des facilités incomprises. Et cependant il y a un danger de la facilité lorsque celle-ci n'exerce point suffisamment la finesse d'esprit. Par exemple il y aurait trop de facilité dans la continuité selon Cauchy, celle-ci dissimulant les doubles semi-continuités de Baire.

Il semble impossible, en toute rigueur, de soutenir que les mathématiques soient matière à consentement universel. Leur compréhension comporte une part d'acceptation subjective sur laquelle nous ne pouvons rien dire. Telle est (p. 41) l'une des opinions les plus saillantes du livre. Et (p. 43) il s'agit de l'étiologie de l'incompréhension plutôt que de la thérapeutique.

Signalons six Notes terminales: I. Sur l'incompréhension de l'infini; II. Définitions de la continuité (Euler, Cauchy, Baire); III. Exercices d'incompréhension; IV. Difficulté des axiomes de la Mécanique; V. Difficultés du langage et rôle des représentations en Mécanique rationnelle; VI. Incompréhension en Mécanique appliquée. Ceci sans préjudice d'une remarque sur la « légalité » en Mécanique quantique.

Une sorte de postface revient sur les erreurs célèbres qui n'ont jamais été si bien cataloguées que par M. Maurice Lecat dans un livre analysé ici même (T. 34, 1935, p. 121). On voit, dans ce livre, que Galois est l'exemple rarissime d'un très grand mathématicien n'ayant jamais erré. Mais ce fut, peut-être, le plus *incompris* de tous. L'incompréhension mathématique est un vaste thème.

Les difficultés axiomatiques me ramènent au Congrès de Liège signalé déjà dans le présent volume (p. 163). Parmi les Communications s'en trouve une, *Sur les fondements de l'Arithmétique*, due à M. A. Errera, où le savant analyste bruxellois écrit qu'il peut y « avoir scrupule à se servir du raisonnement pour justifier le raisonnement ». Je suis tenté de dire qu'un tel scrupule manifeste une *surcompréhension* tout à fait à l'opposé de l'incompréhension. Hilbert ne s'est pas encore tiré d'oppositions de ce genre qui me donnent parfois l'impression que la Science finit par se dévorer elle-même.

A. BUHL (Toulouse).

R. ESTÈVE et H. MITAULT. — **Arithmétique décimale** conforme au Programme de la Classe de Mathématiques. — Un volume in-16 (18 × 13) de vi-126 pages et 8 figures avec Exercices; prix: 18 francs; Gauthier-Villars, Paris, 1939.

Les deux auteurs, déjà bien connus par de nombreuses publications concernant l'Enseignement secondaire, ont donné à ce manuel le titre d'*Arithmétique décimale* pour bien résumer l'idée maîtresse de la péda-

gogie qui y est exposée: se rapprocher le plus possible d'un enseignement logique en rapport étroit avec le concret.

Le nouveau programme de la Classe de Sixième est caractérisé par l'emploi des nombres décimaux en liaison avec la mesure des grandeurs.

Ils n'ont pas eu d'autre ambition dans la Classe terminale de l'Enseignement secondaire.

Le nombre décimal, mesure d'une grandeur, conduit à la notion presque immédiate, par approximation illimitée, d'un nombre décimal généralisé, parallèle à la notion de segment de droite, que ce segment soit commensurable ou non avec l'unité de longueur.

Ce souci constant d'un étroit contact avec la réalité a conduit à ne dire, de la théorie abstraite des nombres, conformément au programme de la Classe de Mathématiques d'ailleurs, que ce qui permet d'approfondir la notion de nombre généralisé et d'en poursuivre l'étude.

Toujours dans le même esprit, on s'est refusé à séparer l'Arithmétique des autres parties des Mathématiques et on n'a pas hésité à recourir à l'Algèbre, à la Géométrie, à la Théorie des vecteurs, à l'Analyse même, toutes les fois que cela a paru apporter quelque simplification.

On ne s'est également décidé à écrire ce petit livre qu'après avoir longuement médité l'exposé critique de M. H. Lebesgue sur la *Mesure des grandeurs*, exposé qui a paru sur plusieurs années de *L'Enseignement mathématique* à partir de 1932.

On a cru devoir indiquer comment les notions d'aire plane et de volume précèdent heureusement celles de longueur de courbe plane et d'aire de surface gauche.

Et finalement on montre beaucoup de reconnaissance à M. Georges Bouligand dont la « Géométrie infinitésimale directe », si elle ne s'adresse pas encore aux collégiens, peut, du moins, éclairer vivement leurs professeurs.

Au total, Arithmétique très éclectique avec de nombreux exercices très bien choisis dont certains concernent, par exemple, des séries numériques. Les mystères concernant les nombres premiers sont opportunément signalés.

A. BUHL (Toulouse).

L. ESCANDE. — **Etude de quelques écoulements comportant la formation d'une veine de courant. Vannes de fond, barrages-déversoirs, piles de pont** (Publications du ministère de l'Air, n° 163. Institut de Mécanique des Fluides de l'Université de Toulouse). — Un volume gr. in-8° (27 × 19) de xvi-164 pages; prix: 50 francs; Ed. Blondel La Rougery, Gauthier-Villars, Paris, 1940.

Nouvelle et riche publication de M. Escande. On peut prendre connaissance du sujet rien qu'en examinant les admirables photographies de l'ouvrage d'ailleurs imprimé, avec grand luxe, sur papier couché. Quand on aura examiné ainsi les veines noyées et dénoyées issues des différents types de vannes et de barrages, on sera porté à analyser la mathématique du sujet, avec l'idée qu'il doit y avoir de belles formules correspondant à des phénomènes d'aspects aussi esthétiques.

L'analyse de l'auteur semble être une combinaison des égalités hydrostatiques avec des équations de la théorie eulérienne et, là où cette combinaison ne peut donner des résultats suffisamment simples, emploi de gra-