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). —...

Autor(en): **Buhl, A.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **38 (1939-1940)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

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, nº 163. Institut de Mécanique des Fluides de l'Université de Toulouse). — Un volume gr. in-8º (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-

phiques et d'abaques d'origine surtout expérimentale. On n'en arrive pas moins aux cas à *solutions multiples*, à ceux où de simples points figuratifs traversent des zones à *effets uniques* ou *indéterminés* et ce par des manœuvres qui, en général, ne sont pas *commutatives*. Ce sont là des questions mises à l'ordre du jour, en hydraulique, par M. Camichel, questions dont le brillant disciple qu'est M. Escande a repris de nombreux cas toujours d'accord avec des observations personnelles finement approfondies. L'Ecole de Toulouse, dans les domaines précédents, continue à se signaler de la façon la plus heureuse. Il est à peine besoin de rappeler que les obstacles fixes, noyés dans l'eau courante, sont assimilables, au moins sous de nombreux rapports, aux solides mobiles dans un fluide d'abord immobile. D'où une théorie *aérodynamique* des piles de pont alors comparables aux ailes d'avion. Le sujet rejoint ainsi les *Barrages*, du même auteur, publiés en 1937, par la réunion de trois fascicules des *Actualités scientifiques*, et dont *L'Enseignement mathématique* a rendu compte alors (36me année, 1937, p. 287). Il s'agit manifestement de grands travaux honorant, à la fois, M. Escande et le brillant Institut de Mécanique des Fluides de l'Université de Toulouse alors dirigé par M. Charles Camichel.

A. Buhl. (Toulouse).

Florentin Leroy. — **Cours d'Algèbre et d'Analyse.** Mathématiques spéciales. Elèves ingénieurs. Etudiants des Facultés. Agrégation. Essai d'enseignement concret et intuitif. Tome II, Analyse. — Un volume gr. in-8o de x-352 pages; prix: 70 francs; Vuibert, Paris, 1940.

Le Tome premier (Algèbre) de cet ouvrage a déjà été analysé ici (**34,** 1935, p. 297). Dans le présent Tome II (Analyse) la manière concrète et intuitive de l'auteur semble s'être quelque peu compliquée. Les formules touffues, chargées d'indices, sont assez nombreuses. Par contre, les graphiques sont toujours excellents. L'auteur fait peut-être une distinction assez artificielle entre fonctions définies directement et fonctions définies indirectement par procédés tels que l'intégration mais non sans avoir pris la précaution de nous avertir qu'on pénétrait ainsi dans le monde extrêmement général des équations différentielles.. D'ailleurs on termine par là.

L'ouvrage, maintenant complet, est assez comparable à un Cours de Mathématiques générales pourvu de cette sorte de rigueur intuitive particulière à M. Leroy mais on sent encore l'influence des programmes d'admission aux Ecoles plus que l'esprit libéral de l'enseignement d'un Paul Appell. On ne peut évidemment blâmer l'auteur qui a enseigné pour les élèves qui lui étaient confiés et qui l'a fait excellemment. Mais je m'étonnerai, une fois de plus, d'un fait qui m'a toujours vivement frappé. Quand on lit des Mémoires très élevés, par exemple ceux de Poincaré sur les Fonctions automorphes, on constate que l'appareil des inégalités et des indices itérés en est totalement absent. Est-il bien utile, dès lors, d'introduire cet appareil dans les exposés didactiques élémentaires ? Je sais bien que ces exposés peuvent servir à d'autres choses, à pousser notamment, dans des voies nouvelles, l'analyse du continu et du discontinu. Quoiqu'il en soit, M. Florentin Leroy, Professeur au Lycée de Rennes, a repensé et réanalysé la matière qui lui était confiée et ce avec beaucoup de conscience. Beaucoup d'exercices. Quinze résumés synthétiques d'Analyse et d'Algèbre terminent le volume de façon particulièrement heureuse. A. Buhl (Toulouse).