

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 8 (1906)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: J. Tannery. — Leçons d'Algèbre et d'Analyse à l'usage des élèves des classes de Mathématiques spéciales. — 2 vol. gr. in-8° ; Tome I, VII423 p., avec 35 figures et 166 exercices ; Tome II, 636 p., avec 104 figures et 238 exercices ; 12 fr. le volume; Gauthier-Villars, Paris.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

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

face de M. E. PICARD. On sait que le savant professeur de la Sorbonne a eu une correspondance scientifique très étendue avec un grand nombre de mathématiciens ; aucune ne fut plus suivie que celle qu'il eut avec Th Stieltjes (1856-1894). Elle commença en 1882, lorsque Stieltjes était encore astronome adjoint à l'Observatoire de Leyde, et fut interrompue douze ans après, par la mort prématurée du jeune et savant géomètre, qui était alors, depuis huit ans, professeur d'Analyse à la Faculté des sciences à Toulouse. Attirés par des mêmes problèmes les deux mathématiciens ont échangé une longue série de lettres sur une foule de questions d'Algèbre et d'Analyse. On ne saurait trop engager les jeunes analystes à examiner cette remarquable correspondance si riche en idées originales ; ils ne seront pas seulement charmé par le fond, mais aussi par la forme à la fois simple et intime de ces lettres.

H. F.

J. TANNERY. — **Leçons d'Algèbre et d'Analyse** à l'usage des élèves des classes de Mathématiques spéciales. — 2 vol. gr. in-8° ; Tome I, VII-423 p., avec 35 figures et 166 exercices ; Tome II, 636 p., avec 104 figures et 238 exercices ; 12 fr. le volume ; Gauthier-Villars, Paris.

On sait que les programmes de la classe de Mathématiques spéciales en France ont été entièrement remaniés, en 1904, non seulement quant aux matières, mais aussi pour ce qui est des méthodes. M. Tannery a lui-même pris une part importante à l'élaboration des nouveaux programmes. Il était donc particulièrement bien qualifié pour entreprendre la publication de ces *Leçons d'Algèbre et d'Analyse*. Elles comprennent l'ensemble des notions qui forment la base d'une étude approfondie de l'Analyse. L'auteur part de la notion de coupure pour amener l'élève aux notions du calcul intégral. Etant donné le caractère, fondamental de l'ouvrage et sa valeur à la fois scientifique et didactique, nous croyons utile d'en indiquer le plan détaillé :

TOME I. — CHAP. I. *Notion de coupure. Nombres irrationnels, Calcul des radicaux. Exposants fractionnaires, négatifs, irrationnels.* Définition des nombres irrationnels. Opérations sur ces nombres. Calcul des radicaux. Exposants fractionnaires, négatifs, irrationnels. Extension de l'idée de coupure : arc, aires. *Exercices.* — CHAP. II. *Polynomes.* Préliminaires. Etude d'un polynôme à une variable pour les valeurs de la variable voisine de zéro. Polynomes identiques. Etude d'un Polynome pour les valeurs de x voisines de a . Dérivées d'un polynome. Puissances d'un binome. Polynomes à plusieurs variables. *Exercices.* — CHAP. III. *Division des polynomes.* Division par un monome. Polynomes ordonnés suivant les puissances décroissantes de la variable. Polynomes ordonnés suivant les puissances croissantes de la variable. Polynomes à plusieurs variables. *Exercices.* — CHAP. IV. *Des fractions rationnelles.* Etude d'une fraction rationnelle en x pour les valeurs de x voisines d'une valeur donnée. Fonction homographique. *Exercices.* — CHAP. V. *Plus grand commun diviseur.* Définition et recherche du plus grand commun diviseur. Propriétés du plus grand commun diviseur. Divisibilité. Polynomes à plusieurs variables. Condition pour que deux polynomes en x soient premiers entre eux, pour qu'ils aient un diviseur de degré égal ou supérieur à un nombre donné. *Exercices.* — CHAP. VI. *Nombres imaginaires.* Définitions : opérations sur les nombres imaginaires. Représentation géométrique des nombres imaginaires. Racines $n^{\text{èmes}}$. *Exercices.* — CHAP. VII. *Etude des polynomes à coefficients et à*

variable imaginaires. Définitions. Interprétation géométrique. Etude d'un polynôme pour les valeurs de la variable voisines d'une valeur donnée. Extension de divers résultats. Théorème fondamental de l'Algèbre. *Exercices*. — CHAP. VIII. *Arrangements, combinaisons, permutations, inversions. Formule du binôme. Exercices*. — CHAP. IX. *Equations du premier degré. Exercices*. — CHAP. X. *Déterminants; équations du premier degré*. Définition et propriétés fondamentales des déterminants. Méthodes d'élimination d'Euler, Sylvester et Bézout. *Exercices*.

TOME II. — CHAP. XI. *Séries. Exercices*. — CHAP. II. *Fonctions d'une variable réelle*. Généralités, Définition de diverses fonctions. *Exercices*. — CHAP. XIII. *Dérivées*. Définition, calcul des dérivées. Théorèmes fondamentaux sur la variation des fonctions. Fonctions primitives. Dérivées et fonctions primitives de fonctions d'une variable réelle à coefficients imaginaires. Etude de la variation des fonctions primitives. *Exercices*. — CHAP. XIV. *Séries de fonctions*. Séries dont les termes sont des fonctions d'une variable. Séries entières en x . Développements en série de quelques fonctions simples. Formules de Taylor et de Maclaurin. Cas où la variable est imaginaire. Fonctions exponentielles et circulaires. Fractions rationnelles. Infiniment petits et infiniment grands. *Exercices*. — CHAP. XV. *Applications à l'étude d'une fonction à la séparation et au calcul des racines d'une équation*. Etude de la variation d'une fonction donnée. Séparation des racines. Calcul approché des racines d'une équation. *Exercices*. — CHAP. XVI. *Equations algébriques*. Relations entre les coefficients et les racines. Fonctions symétriques. Elimination. Equations numériques à une inconnue. *Exercices*. CHAP. XVII. *Notation différentielle. Courbes planes*. Notation différentielle. Courbes planes. *Exercices*. — CHAP. XVIII. *Notions de calcul intégral*. Intégrale définie. Intégrales indéfinies et intégrales définies. Evaluation approchée d'une intégrale définie. Applications géométriques. Equations différentielles. *Exercices*.

Toutes ces théories sont exposées avec la précision et la clarté qui caractérisent les publications de M. Tannery. L'auteur n'a pas perdu de vue qu'il s'agit d'une *préparation à l'Analyse*. Son ouvrage ne fait nullement double emploi avec son *Introduction à la Théorie des fonctions d'une variable*, qui est destiné aux jeunes mathématiciens. Dans celui-ci la forme est plus abstraite, tandis que dans les *Leçons* il ne craint pas d'entrer dans le détail de nombreux problèmes et exercices numériques. Le nouveau livre de M. Tannery sera un guide précieux pour les commençants, mais il sera aussi lu avec intérêt et grand profit par ceux qui enseignent cette partie des mathématiques.

O. STAUDE. — **Analytische Geometrie der Punktes, der geraden Linie und der Ebene**. Ein Handbuch zu den Vorlesungen und Uebungen über analytische Geometrie. (Teubners Lehrbücher XVI). — 1 vol. in-8°, cart., 448 p.; 14 MK.; B.G. Teubner. Leipzig.

Cet ouvrage de Géométrie analytique contient l'étude systématique des formes géométriques du premier ordre; le point, la droite et le plan. Bien qu'il constitue à lui seul un tout, il peut être considéré comme une introduction à l'ouvrage du même auteur sur la théorie des surfaces du second ordre.

Le principal objet de l'ouvrage est l'étude et l'usage des coordonnées sur la droite, dans le plan et dans l'espace. L'auteur part toujours des coordonnées cartésiennes pour arriver ensuite aux coordonnées triangulaires ou