

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 15 (1913)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: Fr. Caldarera. — Trattato dei Determinante — 1 vol. gr. in-8°, 255 p. ; 7 livres; Stabilimento Tipografico Vizzi, Palermo.

Autor: Russo, Giov.

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: 09.01.2026

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

FR. CALDARERA. — **Trattato dei Determinanti.** — 1 vol. gr. in-8°, 255 p. ; 7 livres ; Stabilimento Tipografico Vizzi, Palerme.

Ce nouvel ouvrage de M. Caldarera se présente sous la forme modeste d'un cours didactique, alors qu'il contient suffisamment de matières pour constituer un véritable traité, qui ne tardera pas à prendre place parmi les ouvrages classiques sur les déterminants. Comme les volumes précédents il se distingue par la clarté de l'exposition qui caractérise les travaux de l'auteur.

M. Caldarera commence la théorie de la manière classique, par la résolution d'un système d'équations linéaires avec un nombre égal d'inconnues. Il considère ensuite les déterminants pour eux-mêmes et présente, par une méthode nouvelle, les théorèmes fondamentaux concernant les déterminants.

Dans le 3^{me} chapitre (Nos 41 et 42), l'auteur établit la règle de multiplication de deux déterminants en faisant intervenir deux systèmes d'équations linéaires, ce qui rend la démonstration très simple et évidente. Il ne supprime cependant pas la marche élémentaire ordinairement suivie dans les cours (N° 51 du 3^{me} chapitre).

Il étudie ensuite les propriétés des déterminants en général, leurs mineurs, des déterminants multiples naissant de matrices rectangulaires et de la caractéristique de ces dernières.

Dans le 5^{me} chapitre l'auteur s'occupe des déterminants de formes particulières : Déterminants réciproques, symétriques, hémisymétriques, pseudo-symétriques ; déterminants avec les éléments principaux binômes, ayant un terme commun ; déterminants de Vandermonde généralisé ; circulant ; déterminant de Hankel.

Le 6^{me} chapitre traite des dérivées et des différentielles des déterminants, et le 7^{me} des déterminants fonctionnels, Jacobiens, Hessiens.

Dans le chapitre suivant on trouve un exposé synthétique de la théorie très moderne des déterminants d'ordre infini.

Après avoir épuisé toute la partie théorique dans les huit premiers chapitres, l'auteur consacre trois chapitres aux principales applications des déterminants à l'analyse algébrique et à la géométrie du plan et de l'espace.

Pour ces dernières applications il emploie les systèmes de coordonnées triangulaires et tétraédriques dont il fait une exposition à la fois simple et claire. Parmi les autres applications, signalons celle des moments d'un système quelconque de forces appliquées à un point, dans le plan et dans l'espace, qui est développé par une méthode purement géométrique. Mentionnons aussi la remarquable formule qui exprime l'angle de torsion des courbes gauches.

En résumé, l'auteur a su réunir dans ce volume les propriétés essentielles de la théorie des déterminants, et malgré les nombreuses publications dans ce domaine, il a su en faire une œuvre originale qui est digne de l'attention des mathématiciens.

Giov. Russo (Catanzaro).

Th. CARONNET. — **Cours de Trigonométrie**, à l'usage des Candidats au Baccalauréat, à l'Ecole de Saint-Cyr et à l'Institut agronomique. — 1 vol. in-8° de IV-217 p. et 111 figures. Prix : 4 fr. 50. Gauthier-Villars, Paris.

Ce nouveau Cours élémentaire est remarquablement ordonné. L'application judicieuse des équipollences rend uniformes toutes les applications du théorème des projections. Les fonctions circulaires sont définies sur le