

Revue d'Histoire des Mathématiques



Tome 25 Fascicule 1

2 0 1 9

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

REVUE D'HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES

RÉDACTION

Rédacteur en chef :

Frédéric Brechenmacher

Rédactrice en chef adjointe :

Catherine Goldstein

Membres du Comité de rédaction :

Tom Archibald
Maarten Bullynck
Sébastien Gandon
Veronica Gavagna
Tinne Hoff Kjeldsen
Catherine Jami
Marc Moyon
Clara Silvia Roero
Laurent Rollet
Ivahn Smadja
Tatiana Roque

Directeur de la publication :

Stéphane Seuret

Secrétariat :

Société Mathématique de France
Institut Henri Poincaré
11, rue Pierre et Marie Curie, 75231 Paris Cedex 05
Tél. : (33) 01 44 27 67 99 / Fax : (33) 01 40 46 90 96
Mél : rhm@smf.emath.fr / URL : <http://smf.emath.fr/>

Périodicité : La *Revue* publie deux fascicules par an, de 150 pages chacun environ.

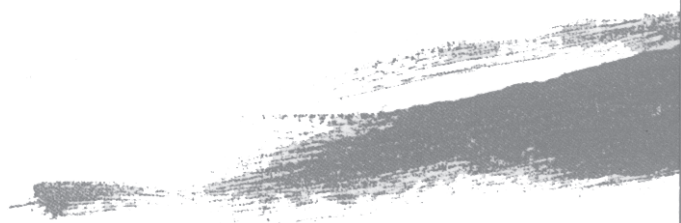
Tarifs : Prix public Europe : 94 €; prix public hors Europe : 105 €;
prix au numéro : 43 €.
Des conditions spéciales sont accordées aux membres de la SMF.

Diffusion : SMF, Maison de la SMF, Case 916 - Luminy, 13288 Marseille Cedex 9
Hindustan Book Agency, O-131, The Shopping Mall, Arjun Marg, DLF
Phase 1, Gurgaon 122002, Haryana, Inde

© SMF N° ISSN : 1262-022X, électronique : 1777-568X

Maquette couverture : Armelle Stosskopf

Revue d'Histoire des Mathématiques



Journal for
the History of
Mathematics

Tome 25 Fascicule 1

2 0 1 9

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

L'ALGÈBRE SANS LES « FICIONS DES RACINES » :
KRONECKER ET LA THÉORIE DES CARACTÉRISTIQUES
DANS LES
VORLESUNGEN ÜBER DIE ALGEBRAISCHEN GLEICHUNGEN

CÉDRIC VERGNERIE

RÉSUMÉ. — Durant la seconde moitié du dix-neuvième siècle, Leopold Kronecker a donné un cours sur la théorie des équations algébriques, qui constitue ses leçons d'*algèbre*. Dans ces *Vorlesungen über die Theorie der algebraischen Gleichungen*, il demande à l'algèbre d'être rendue « autant que possible indépendant[e] de toutes les fictions sur les racines des équations ». Nous allons montrer comment Kronecker, dans le contexte de la théorie des caractéristiques – une généralisation du théorème de Sturm –, aborde le concept de continuité et comment, dans sa pratique, la notion même de racine est interrogée.

ABSTRACT (Algebra without “all the fictions about the roots of equations”:
the theory of characteristics in Kronecker's *Vorlesungen über die algebraischen Gleichungen*)

For the better part of the second half of the nineteenth century, Leopold Kronecker gave a course on the theory of algebraic equations, which represents his *Algebra* lectures. In this *Vorlesungen über die Theorie der algebraischen Gleichungen*, he asked Algebra to be “as far as possible independent from all the fictions about the roots of equations”. We will show how Kronecker, in the context of the theory of characteristics—a generalization of Sturm's theorem—, dealt with the concept of continuity and how, in his practice, the very notion of root is questioned.

Texte reçu le 2 juillet 2018, accepté le 3 novembre 2018, révisé le 26 décembre 2018.
C. VERGNERIE, Université Paris Diderot – CNRS, Laboratoire SPHERE, UMR 7219,
bâtiment Condorcet, case 7093, 5 rue Thomas Mann, 75205 Paris cedex 13, France.
Courrier électronique : cedric.vergnerie@gmail.com

Classification mathématique par sujets (2000) : 01A55.

Mots clés : Kronecker, Sturm, Gauss, Équation, Théorème fondamental de l'algèbre, histoire de l'algèbre, théorie des caractéristiques, continuité, racines.

Key words and phrases. — Kronecker, Sturm, Gauss, Equation, Fundamental theorem of algebra, history of algebra, theory of characteristics, continuity, roots.