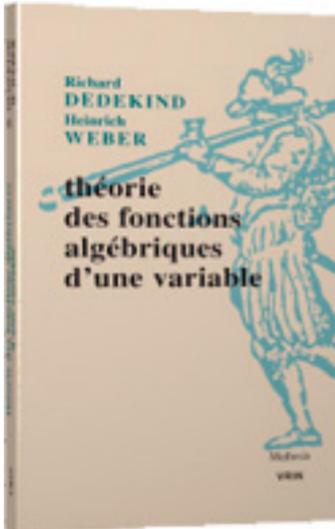


# Théorie des fonctions algébriques d'une variable

Richard Dedekind et Heinrich Weber

Texte introduit, traduit et annoté  
par Emmylou Haffner.



Vrin - Mathesis

ISBN 978-2-7116-2864-3 - janvier 2020

## TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE .....	5
La théorie des fonctions d'une variable complexe de Riemann	9
Éléments sur la définition de la « surface de Riemann » ...	9
Réception des travaux de Riemann .....	12
Éléments sur la genèse de l'article de Dedekind et Weber .....	14
L'édition des <i>Gesammelte Werke</i> de Riemann .....	14
Les motivations de Dedekind et Weber .....	16
La théorie des nombres algébriques de Dedekind .....	20
Recherches épistolaires pour la mise en place d'une nouvelle théorie des fonctions algébriques .....	27
Une théorie arithmétique des fonctions algébriques .....	39
Arithmétique et théorie des nombres au XIX <sup>e</sup> siècle .....	42
L'arithmétisation au XIX <sup>e</sup> siècle .....	45
Les coupures de Dedekind .....	48
La conception de l'arithmétique de Dedekind .....	49
La réécriture arithmétique de la théorie des fonctions algébriques .....	58
Réception (à moyen terme) de la théorie .....	64

RICHARD DEDEKIND ET HEINRICH WEBER

### THÉORIE DES FONCTIONS ALGÈBRIQUES D'UNE VARIABLE

Introduction .....	71
Première partie .....	77
§1. Corps de fonctions algébriques .....	77
§2. Normes, traces et discriminants .....	80
§3. Le système des fonctions entières de $z$ dans le corps $\Omega$ ....	86

§4. Les modules de fonctions .....	91
§5. Congruences .....	96
§6. Norme d'un module par rapport à un autre .....	99
§7. Les idéaux dans $\sigma$ .....	106
§8. Multiplication et division des idéaux .....	108
§9. Lois de divisibilité des idéaux .....	111
§10. Bases complémentaires du corps $\Omega$ .....	119
§11. L'idéal de ramification .....	126
§12. Les fonctions fractionnaires de $z$ dans le corps $\Omega$ .....	133
§13. Les transformations rationnelles des fonctions du corps $\Omega$ .....	137
Deuxième partie .....	143
§14. Points des surfaces de Riemann .....	143
§15. Ordres .....	148
§16. Points conjugués et valeurs conjuguées .....	152
§17. Représentation des fonctions de $\Omega$ par un quotient de polygones .....	157
§18. Polygones équivalents et classes de polygones .....	159
§19. Familles de polygones .....	160
§20. Réduction de la dimension de la famille par les conditions de divisibilité .....	163
§21. Dimension des classes de polygones .....	165
§22. Les bases normales de $\sigma$ .....	167
§23. Quotients différentiels .....	171
§24. Le genre du corps $\Omega$ .....	177
§25. Les différentielles dans $\Omega$ .....	181
§26. Les différentielles de première espèce .....	183
§27. Les classes de polygones de première et deuxième espèce .....	188
§28. Le théorème de Riemann-Roch pour les classes propres .....	189
§29. Le théorème de Riemann-Roch pour les classes impropres de première espèce .....	193
§30. Classes impropres de deuxième espèce .....	195
§31. Les différentielles de deuxième et troisième espèce .....	197
§32. Les résidus .....	201
§33. Relations entre différentielles de première et deuxième espèce .....	205
BIBLIOGRAPHIE.....	209
INDEX DES AUTEURS.....	219
TABLE DES MATIÈRES.....	221