

$\pi \sqrt{\alpha \omega \infty \varphi} \pi \sqrt{\alpha \omega \infty \varphi}$

$\exists \varepsilon \int \nabla \Sigma \delta \exists \varepsilon \int \nabla \Sigma \delta$

$\varphi \infty \chi \alpha \sqrt{\pi} \varphi \infty \chi \alpha \sqrt{\pi}$

δ **ABREGÉ D'HISTOIRE DES** \exists

$\sqrt{\mathbf{MATHÉMATIQUES}}$ π

$\varepsilon \int \exists \delta \nabla \Sigma \varepsilon \int \exists \delta \nabla \Sigma$

$\alpha \omega \infty \sqrt{\pi} \varphi \alpha \omega \infty \sqrt{\pi} \varphi$

$\nabla \exists \epsilon$ **JEAN DIEUDONNÉ** \int

$\infty \pi \varphi \aleph \alpha \sqrt{\infty} \pi \varphi \aleph \alpha \sqrt{\infty}$

$\pi \sqrt{\alpha \omega \infty \varphi} \pi \sqrt{\alpha \omega \infty \varphi}$

$\exists \varepsilon \int \nabla \Sigma \delta \exists \varepsilon \int \nabla \Sigma \delta$

$\varphi \infty \chi \alpha \sqrt{\pi} \varphi \infty \chi \alpha \sqrt{\pi}$

$\delta \Sigma \nabla \int \epsilon \exists \delta \Sigma \nabla \int \epsilon \exists$

$\sqrt{\aleph \omega \infty \chi \pi} \sqrt{\aleph \omega \infty \chi \pi}$

$\varepsilon \int \exists \delta \nabla \Sigma \varepsilon \int \exists \delta \nabla \Sigma$

α **HERMANN** $\alpha \omega \infty \sqrt{\mathbb{D}} \varphi$

$\nabla \exists \epsilon \delta \Sigma \int \nabla \exists \epsilon \delta \Sigma \int$

$\infty \pi \varphi \aleph \alpha \sqrt{\infty} \pi \varphi \aleph \alpha \sqrt{\infty}$

Table

<i>Avant-propos</i>	ix
INTRODUCTION <i>par Jean Dieudonné</i>	1
I. La carrière de mathématicien	2
II. La communauté mathématique.....	5
III. Evolution et progrès des mathématiques.....	9
<i>Bibliographie</i>	17
CHAPITRE I	
L'ANALYSE MATHÉMATIQUE AU DIX-HUITIÈME SIÈCLE <i>par Jean Dieudonné</i>	19
I. Introduction	19
II. Les problèmes	20
III. Rigueur et formalisme	21
IV. Résultats généraux.....	24
V. Etude de fonctions particulières.....	31
VI. Equations différentielles	38
VII. Equations aux dérivées partielles du premier ordre	43
VIII. Equations aux dérivées partielles d'ordre supérieur.....	46
IX. Calcul des variations	49
X. Calcul numérique	51
<i>Bibliographie</i>	53
CHAPITRE II	
L'ALGÈBRE ET LA GÉOMÉTRIE JUSQU'EN 1840 <i>par Jean Guérindon et Jean Dieudonné</i>	55
I. Introduction	55
II. Algèbre linéaire et multilinéaire.....	58
III. La résolution des équations algébriques.....	68
IV. Géométrie analytique et analyse géométrique.....	78
V. La géométrie projective complexe	81
<i>Bibliographie</i>	89

CHAPITRE III

L'ALGÈBRE DEPUIS 1840 par Jean Guérindon et Jean Dieudonné	91
I. Introduction	91
II. Le calcul sur de nouveaux objets	92
III. Algèbre linéaire et multilinéaire	93
IV. Corps, anneaux, idéaux et modules	107
V. Groupes, actions de groupes et géométries	111
VI. La naissance de l'algèbre moderne	116
<i>Bibliographie</i>	118

CHAPITRE IV

LES FONCTIONS ANALYTIQUES par Jean-Luc Verley	121
I. Introduction	121
II. Les fonctions élémentaires	123
III. Calcul d'intégrales définies réelles	128
IV. La représentation géométrique	131
V. Cauchy et l'école française de la première moitié du dix-neuvième siècle	133
VI. Riemann et la théorie géométrique des fonctions	141
VII. La théorie des fonctions de Weierstrass	145
<i>Bibliographie</i>	149

CHAPITRE V

THÉORIE DES NOMBRES par W. et F. Ellison	151
I. Une brève histoire des débuts de l'arithmétique	152
II. La fin du dix-huitième siècle	154
III. Les débuts du dix-neuvième siècle	160
IV. Formes quadratiques binaires	165
V. La théorie des nombres algébriques	173
VI. Nombres premiers	202
VII. Nombres transcendants	213
VIII. Approximations diophantiennes	216
IX. Equations diophantiennes	226
X. Théorie additive des nombres	235
<i>Bibliographie</i>	235

CHAPITRE VI

FONDEMENTS DE L'ANALYSE <i>par Pierre Dugac</i>	237
I. Effort de rigueur du début du dix-neuvième siècle et élucidation des notions de convergence et de continuité.....	238
II. Les séries trigonométriques, le problème de la continuité d'une série de fonctions continues et la convergence uniforme	247
III. La définition de l'intégrale.....	256
IV. Premières réflexions sur les nombres réels, sur une théorie générale des fonctions et sur les ensembles.....	261
V. Les constructions des nombres réels.....	266
VI. La rigueur weierstrassienne	272
VII. Les débuts de la théorie des ensembles.....	275
VIII. Théorie des ensembles et topologie générale	279
IX. Fondements de l'arithmétique	283
<i>Bibliographie</i>	287

CHAPITRE VII

FONCTIONS ELLIPTIQUES ET INTÉGRALES ABÉLIENNES

<i>par Christian Houzel</i>	293
I. Le théorème d'addition d'Euler.....	293
II. Réduction à des formes canoniques	295
III. Inversion et double périodicité	296
IV. Division.....	298
V. Transformations et multiplication complexe	299
VI. Fonctions thêta	302
VII. Courbes elliptiques	306
VIII. Fonctions modulaires et fonctions automorphes	307
IX. Intégrales abéliennes	310
<i>Bibliographie</i>	313

CHAPITRE VIII

L'ANALYSE FONCTIONNELLE <i>par Jean Dieudonné</i>	315
I. Introduction	315
II. Théorèmes d'existence locaux	316
III. Les équations différentielles dans le domaine complexe	323
IV. Equations aux dérivées partielles linéaires et théorie spectrale.....	329
V. Espaces métriques	351
<i>Bibliographie</i>	356

CHAPITRE IX

GÉOMÉTRIE DIFFÉRENTIELLE <i>par Paulette Libermann</i>	357
I. Introduction	357
II. Courbes dans l'espace euclidien à trois dimensions.....	359
III. Etude des surfaces plongées dans l'espace euclidien à trois dimensions, avant Gauss	361
IV. La contribution de Gauss à l'étude des surfaces.....	366
V. Les continuateurs de Gauss.....	370
<i>Bibliographie</i>	377

CHAPITRE X

TOPOLOGIE <i>par Guy Hirsch</i>	379
I. Introduction	379
II. Topologie générale	382
III. Topologie combinatoire	384
IV. Les débuts de l'homologie	390
V. Dualité.....	394
VI. Invariance. Travaux de Brouwer.....	397
VII. Le groupe fondamental et les revêtements	401
VIII. Variétés à trois dimensions	405
IX. Conclusions.....	408
<i>Bibliographie</i>	411

CHAPITRE XI

AXIOMATIQUE ET LOGIQUE <i>par Marcel Guillaume</i>	417
I. Introduction	417
II. Le devenir de la méthode axiomatique au dix-neuvième siècle.....	419
III. Les progrès vers la formalisation et la compréhension de son rôle jusqu'à la fin du dix-neuvième siècle	431
IV. La logique mathématique au dix-neuvième siècle.....	441
V. Grandes idées du vingtième siècle	449
<i>Bibliographie</i>	475
INDEX HISTORIQUE.....	485
INDEX TERMINOLOGIQUE	513