

TABLE DES MATIÈRES

Sigles et abréviations.....	7
Chronologie.....	9
Avant-propos	15
Introduction	25

PREMIÈRE PARTIE : À LA RECHERCHE DES FONDEMENTS

Chapitre I. Le rationalisme en géométrie	33
1. L'héritage leibnizien	33
2. Bolzano : refonte de l'ordre euclidien	35
3. Généalogie des concepts géométriques	39
4. La théorie des parallèles	45
Chapitre II. Aux sources de la topologie	56
1. Les objets géométriques comme ensembles de points	56
2. Les concepts de dimension et de continu	59
Chapitre III. La notion de continuité	73
1. La continuité selon Leibniz et selon Euler	73
2. Un nouveau concept de continuité : Bolzano	77

Chapitre IV. L'arithmétisation de l'analyse	84
1. La convergence des séries	84
2. Le <i>Rein analytischer Beweis</i>	90
3. Le critère de Bolzano-Cauchy	96
4. Le concept de borne supérieure	102
5. Le théorème de Bolzano-Weierstrass	107
6. Bolzano et Cauchy	109

DEUXIÈME PARTIE : LOGIQUE ET THÉORIE DE LA SCIENCE

Chapitre I. Les objets logiques	115
1. Les propositions en soi et les vérités en soi	116
2. Les représentations en soi, constituants des propositions. Théorie de la définition	133
3. L'extension et sa relation à la compréhension	144
4. Les intuitions et les concepts	152
5. La forme canonique des énoncés	160

Chapitre II. Logique des représentations	170
1. Relations extensionnelles entre les représentations	170
2. Représentations universelles et représentations vides	182

Chapitre III. Logique de la variation	192
1. La notion de forme propositionnelle	192
2. Un fragment de syntaxe	201
3. Variation et validité	204
4. Propositions analytiques et propositions synthétiques. La notion de vérité logique	208
5. Le système logique	232
6. Déductibilité	240
7. Logique des probabilités. Déductibilité stricte	252

Chapitre IV. Architecture des théories : la connexion objective des vérités»	258
1. Une relation de fondement : la relation de raison à conséquence (<i>Abfolge</i>).....	258
2. La relation de conséquence dans les sciences conceptuelles pures	267
3. Théorie de la démonstration et axiomatique	272

Chapitre V. Théorie de la science proprement dite	287
1. Le concept de science	287
2. Unité de la science	291

TROISIÈME PARTIE : LE SYSTÈME MATHÉMATIQUE

Chapitre I. Objet et division de la mathématique	297
1. Mathématique universelle et ontologie formelle	297
2. Retour à la définition traditionnelle	302

Chapitre II. La doctrine des ensembles	305
1. Les collections et les ensembles	307
2. Les sommes	318
3. Les multitudes	322
4. Les suites	325

Chapitre III. Les grandeurs et les nombres	335
1. Le concept de grandeur	335
2. Les grandeurs négatives. Le zéro.....	340
3. Règles de formation de la langue mathématique	342
4. Le concept de nombre	345

Chapitre IV. La construction des nombres réels	351
1. Les prédécesseurs. Kästner	351
2. Vers une définition des nombres réels	354
3. Expressions numériques infinies et nombres mesurables	357
4. Nombres infiniment petits et nombres infiniment grands	365
5. Equivalence et ordre	371
6. Une théorie des nombres réels?	375

Chapitre V. Théorie des fonctions de variables réelles	388
1. Le concept de fonction	388
2. Continuité et discontinuité des fonctions réelles	393
3. Quelques exemples	400
4. Fonctions continues sur un compact	405
5. Les fonctions ayant une infinité d'oscillations	410
6. La fonction de Bolzano	417

QUATRIÈME PARTIE : LES CHEMINS DE L'INFINI

1. L'infini actuel	435
2. Existence d'ensembles infinis	446
3. Le paradoxe de la réflexivité	452

Conclusion	475
-------------------------	-----

Bibliographie	481
Œuvres de Bolzano	481
Ouvrages publiés du vivant de Bolzano	481
Œuvres posthumes	484
<i>Gesamtausgabe</i>	487
Études sur Bolzano	490
Mathématiques	491
Logique et Théorie de la science	496
Publications collectives et colloques	504

Lexique	505
----------------------	-----

Index des notations	509
----------------------------------	-----

Index des noms propres	511
-------------------------------------	-----

Index des notions	514
--------------------------------	-----

Table des matières	519
--------------------------	-----