

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION	13
Une histoire de la philosophie des mathématiques	13
L'aristotélisme et les aristotélismes	15
Notion de paradigme comme clé	20
Auteurs et problèmes étudiés	22
ZIMARA ET L'ENCYCLOPÉDISME AVERROÏSTE	27
Section 1.	
Un philosophe de l'aristotélisme renaissant	27
Vie et œuvres	27
L'aristotélisme renaissant en Italie	29
L'aristotélisme et l'humanisme	35
L'Averroès latin à la Renaissance	38
Section 2.	
Théorie des objets mathématiques	44
La place intermédiaire des êtres mathématiques	44
L'abstraction mathématique et la matière intelligible	48
L'imagination comme fondation des mathématiques	55
La quantité indéterminée et la substance physique	58
Matière et quantité chez Aristote	63
Matière et quantité chez Avicenne et Averroès	67
La quantité indéterminée dans la philosophie médiévale latine	74
Le rôle des mathématiques dans le savoir humain	77

Section 3.	
Les mathématiques entre système démonstratif et discipline d'enseignement	81
Des causes dans les mathématiques	81
Théorie de la démonstration chez Aristote et Galien	84
La démonstration mathématique dans l'Averroès latin	91
Grosseteste et la démonstration mathématique	108
Zimara interprète d'Averroès	112
Zimara sur la certitude mathématique	113
PICCOLOMINI ET L'OBJET MATHÉMATIQUE	123
Section 1.	
Vie et œuvres d'un humaniste aristotélicien	123
Les années de formation	124
Les œuvres	130
Section 2.	
Abstraction et matière	135
L'abstractionnisme	136
Les degrés de la matière	141
Matière intelligible objet de l'imagination	147
Sous le nom de Proclus	150
Section 3.	
La quantité indéterminée	156
Réception de la théorie averroïste	156
Le problème de l' <i>actio</i>	162
La matière indéfinie et illimitée	168
Section 4.	
Les mathématiques parmi les savoirs	175
Statut de la mécanique et des disciplines mathématiques	175
Schémas traditionnels de classification	178
Les mathématiques comme « sciences intermédiaires »	185
L'utilité des mathématiques	194

PICCOLOMINI ET LA DÉMONSTRATION MATHÉMATIQUE	203
Section 1.	
La problématique et son histoire	203
Le défi	203
La problématique dans l'histoire	209
Les contradictions	214
Section 2.	
Autour de la démonstration scientifique	220
La primauté de la démonstration scientifique	220
La question du moyen terme	223
La causalité objective et la démonstration scientifique	248
Section 3.	
La démonstration mathématique critiquée	250
La question des causes dans les mathématiques	250
Problème de la cause formelle mathématique	258
Problème de l' <i>actio</i>	261
Absence des causes dans la démonstration mathématique . . .	269
Conclusions	273
LES MATHÉMATIQUES ET LA TRANSFORMATION DE L'ÂME SELON FRANCESCO BAROZZI	277
Section 1.	
L'objet mathématique et la <i>medietas mathematicarum</i>	277
Vie et œuvres	277
La classification des sciences	282
La place des mathématiques et la divergence des écoles . . .	285
La <i>medietas mathematicarum</i>	291
Barozzi et la <i>conciliatio philosophorum</i> de la Renaissance . . .	294
Barozzi et la <i>conciliatio philosophorum</i>	296
Section 2.	
La nature des mathématiques et de leurs démonstrations	299
L' <i>Oratio ad philosophiam</i> comme œuvre de classification des sciences	299
La structure de l' <i>Oratio ad philosophiam</i>	301
La transformation de l'âme et la tradition néoplatonicienne	304

Section 3.	
Polémique sur la démonstration mathématique	319
Le projet	319
Soutien des Antiques	323
Soutien des commentateurs	328
Forme et matière dans les mathématiques	334
LA PHILOSOPHIE MATHÉMATIQUE DES JÉSUITES	343
Section 1.	
La Société de Jésus comme institution scientifique et philosophique	343
Mission intellectuelle, projet pédagogique	343
L'état de l' <i>uniformitas doctrinae</i>	347
Philosophie et science dans la Société	349
Section 2.	
Les mathématiciens	354
Clavius et la défense des mathématiques	354
Blancanus lecteur de Platon	360
Section 3.	
Pererius et le prolongement du débat sur les mathématiques . . .	364
Abstractionnisme	364
La quantité indéterminée	367
L'analyse des démonstrations mathématiques	376
L'ordre des sciences articulé	388
Section 4.	
Fonseca et le thomisme	393
La découverte théorique de la matière intelligible	393
Le thomisme comme point de départ	400
Matière intelligible et les degrés de l'être mathématique . . .	408
La démonstration mathématique et sa scientificité	412
Section 5.	
Toletus et les <i>Conimbricenses</i>	414
Quantité comme accident abstrait	414
Matière et forme mathématiques	418
Divergeances des avis sur la <i>quantitas interminata</i>	422
Autour des causes et de la causalité	425

Statut scientifique de la démonstration mathématique – positions divergeantes	429
La question de l' <i>ordo scientiarum</i>	434
Critique de la <i>medietas mathematicarum</i>	438
CONCLUSIONS	445
BIBLIOGRAPHIE	453
INDEX NOMINUM	477
INDEX RERUM	481