

TABLE DES MATIÈRES

Résumés des articles	vii
Abstracts	ix
CHRISTINE LESCOP — <i>Introduction à quelques invariants des variétés de dimension 3 et de leurs entrelacs</i>	
1. Sur les structures des variétés	1
2. Quelques invariants de base de la topologie algébrique	2
3. Variétés de dimension 4 et formes d'intersection associées	4
4. Décompositions de variétés de dimension 3	8
5. Entrelacs des variétés de dimension 3	10
6. Invariants quantiques et de type fini de variétés de dimension 3	13
7. Invariants analytiques de variétés de dimension 3	16
8. Conclusion	21
Références	26
THANG T. Q. LÊ — <i>The colored Jones polynomial and the AJ conjecture</i>	
1. Introduction	33
2. The Jones polynomial	33
3. Braid groups and link invariants	34
4. Colored Jones polynomial	46
5. Recurrence relation : holonomicity	56
6. Kauffman bracket skein modules	63
7. AJ conjecture	71
References	81
PAUL TURNER — <i>A hitchhiker's guide to Khovanov homology</i>	
Foreword	91
1. A beginning	92
2. Constructing Khovanov homology	98
3. Odd Khovanov homology	102
4. Tangles	105

5. Variants	109
6. Generalisations : $\mathfrak{sl}(N)$ -homology and HOMFLYPT-homology	111
7. Generalisations : further developments	117
8. Applications of Khovanov homology	119
9. Geometrical interpretations and related theories	123
References	125
ROBERT LIPSHITZ — <i>Heegaard Floer homologies</i>	131
1. Introduction and overview	131
2. Sutured manifolds, foliations and sutured hierarchies	134
3. Heegaard diagrams and holomorphic disks	140
4. Surface decompositions and sutured Floer homology	158
5. Miscellaneous further remarks	166
References	171