

## TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos .....	xi
Foreword .....	xiii
EMMANUEL ULLMO — <i>Structures spéciales et problème de Zilber-Pink</i> .....	1
1. Introduction .....	1
2. Une version abstraite de la conjecture de Zilber-Pink .....	2
3. La conjecture de Zilber-Pink .....	20
Références .....	26
EMMANUEL ULLMO — <i>Autour de la conjecture d'André-Oort</i> .....	31
1. Introduction .....	31
2. La conjecture d'André-Oort pour un produit de courbes modulaires .....	32
3. Variétés de Shimura .....	50
4. Théorie ergodique sur les espaces homogènes .....	74
5. Equidistribution des sous-variétés spéciales des variétés de Shimura .....	81
Références .....	85
ANDREI YAFAEV — <i>Special points and intersections in Abelian and Shimura varieties</i> .....	89
1. Introduction .....	89
Acknowledgements .....	90
2. Preliminaries on Equidistribution .....	91
3. Strategy of the proof .....	93
4. The Manin-Mumford conjecture via Galois orbits and Equidistribution ..	93
5. Shimura case : lower bounds for Galois orbits and the alternative .....	99
6. The geometric criterion and the end of the proof .....	104
7. Choice of a suitable Hecke correspondence .....	107
8. End of the proof : the induction .....	107
References .....	109
THOMAS SCANLON — <i>O-minimality as an approach to the André-Oort conjecture</i>	111
1. Introduction .....	111
2. Overview of the Pila-Zannier strategy .....	112

3. O-minimality . . . . .	116
4. Pila-Wilkie counting theorem . . . . .	129
5. Applications of the counting theorem to diophantine geometry . . . . .	145
References . . . . .	161
PHILIPP HABEGGER — <i>Effective Height Upper Bounds on Algebraic Tori</i> . . . . .	167
0. Introduction . . . . .	167
1. A Brief Historical Overview in the Toric Setting . . . . .	168
2. An Effective Height Bound . . . . .	173
3. Notation . . . . .	176
4. Estimates for Hilbert Functions . . . . .	182
5. More on Segre and Veronese . . . . .	188
6. Correspondences and Height Inequalities . . . . .	194
7. Degree and Height Upper Bounds for Compactifications . . . . .	215
8. Tropical Geometry and Degree Lower Bounds . . . . .	219
9. Generically Bounded Height . . . . .	227
10. Bounded Height . . . . .	232
A. The Case of Abelian Varieties . . . . .	235
B. Height Bounds in Shimura Varieties . . . . .	237
References . . . . .	239
GAËL RÉMOND — <i>Généralisations du problème de Lehmer et applications à la conjecture de Zilber-Pink</i> . . . . .	243
1. Introduction . . . . .	243
2. Hauteur . . . . .	245
3. Minorations de hauteurs normalisées . . . . .	251
4. Liens avec la conjecture de Zilber-Pink . . . . .	265
5. Variétés semi-abéliennes . . . . .	276
6. Appendice : projecteurs normalisés . . . . .	278
7. Développements récents . . . . .	281
Références . . . . .	281