
Table des matières

General introduction	1
Introduction générale	7
Conventions	15
Chapitre 1. Arithmétique des pinceaux semi-stables de courbes de genre 1 (première partie)	19
1.1 Introduction	19
1.2 Hypothèses et notations	22
1.3 Explicitation de la condition (D)	27
1.4 Symétrisation du calcul de Selmer	34
1.5 Preuve du théorème 1.4	37
1.5.1 Triplets préadmissibles, admissibles	38
1.5.2 Calcul symétrique des groupes de Selmer en famille	40
1.5.3 Admissibilité et existence de points adéliques	48
1.5.4 Fin de la preuve	50
1.6 Condition (D), groupe \mathcal{D} et groupe de Brauer	57
1.7 Applications à l'existence de points rationnels	61
1.7.1 Obstruction de Brauer-Manin	61
1.7.2 Surfaces quartiques diagonales	63
1.8 Secondes descentes et approximation faible	65
1.9 Application aux courbes elliptiques de rang élevé	70
Chapitre 2. Arithmétique des pinceaux semi-stables de courbes de genre 1 (seconde partie)	73
2.1 Introduction	73
2.2 Énoncé du résultat principal et applications	75
2.3 Preuve du théorème 2.2	84
2.3.1 Couples admissibles, préadmissibles	85
2.3.2 Prélude à l'étude des groupes de Selmer en famille	86

VIII Table des matières

2.3.3	Dualité locale pour les courbes $\mathcal{C}_x', \mathcal{C}_x''$	89
2.3.4	Réciprocités et existence de points locaux	93
2.3.5	Finitude de \mathfrak{S}_{D_0}' et \mathfrak{S}_{D_0}''	96
2.3.6	Fin de la preuve	97
Chapitre 3. Principe de Hasse pour les surfaces de del Pezzo		
	de degré 4	109
3.1	Introduction	109
3.2	Obstruction de Brauer-Manin verticale et points adéliques dans les fibres d'un morphisme vers \mathbf{P}^n	116
3.3	Généralités sur les pinceaux de quadriques dans \mathbf{P}^n	136
3.4	Surfaces de del Pezzo de degré 4	140
3.4.1	Notations, énoncés des résultats	140
3.4.2	Groupe de Brauer des surfaces de del Pezzo de degré 4	143
3.4.3	La construction de Swinnerton-Dyer	147
3.4.4	Calculs explicites	159
3.4.5	Spécialisation de la condition (D)	166
3.4.6	Vérification de la condition (D) générique	180
3.4.7	Preuve du théorème 3.36	189
3.4.8	Groupe de Brauer et obstruction à la méthode	193
3.5	Intersections de deux quadriques dans \mathbf{P}^n pour $n \geq 5$	195
3.5.1	Un résultat de monodromie	195
3.5.2	Preuve du théorème 3.3	199
Annexe		201
Bibliographie		209
Index des notations		215
Index terminologique		217

<http://www.springer.com/978-3-540-69137-2>

Intersections de deux quadriques et pinceaux de courbes de genre 1

Intersections of two quadrics and pencils of curves of genus 1

Wittenberg, O.

2007, VIII, 218 p. Avec online files/update., Softcover

ISBN: 978-3-540-69137-2