

Astérisque

Table des matières

Astérisque, tome 363-364 (2014), p. VII-XI

<http://www.numdam.org/item?id=AST_2014_363-364_R7_0>

© Société mathématique de France, 2014, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la collection « Astérisque » ([http://smf4.emath.fr/
Publications/Asterisque/](http://smf4.emath.fr/Publications/Asterisque/)) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

*Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>*

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	xiii
Remerciements	xxi
Leitfaden	xxiii
I. Anneaux excellents	1
par Michel Raynaud, rédigé par Yves Laszlo	
1. Introduction	1
2. Définitions	1
3. Exemples immédiats.	5
4. L'exemple de base : les anneaux locaux noethériens complets.	5
5. Permanence par localisation et extension de type fini	6
6. Comparaison avec ÉGA IV : le cas des anneaux universellement japonais	9
7. Comparaison avec ÉGA IV : le cas des anneaux excellents	10
8. Hensélation et anneaux excellents	11
9. Complétion formelle et anneaux excellents	12
10. Approximation d'Artin et anneaux excellents	13
11. Exemples de méchants anneaux noethériens	14
II. Topologies adaptées à l'uniformisation locale	21
par Fabrice Orgogozo	
1. Morphismes maximalement dominants et la catégorie alt/S	21
2. Topologies : définitions	25
3. Formes standard	28
4. Applications	31
III. Approximation	37
par Luc Illusie et Yves Laszlo	
1. Introduction	37
2. Modèles et approximations à la Artin-Popescu	37
3. Approximations et topologie des altérations	39
4. Gradués supérieurs et approximations de complexes	42
5. Modèles et a -isomorphismes	45

6. Réduction au cas local noethérien complet	47
IV. Le théorème de Cohen-Gabber	51
par Fabrice Orgogozo	
1. p -bases et différentielles (rappels)	51
2. Les théorèmes de Cohen-Gabber en caractéristique > 0	55
3. Autour du théorème de Epp	61
4. Le théorème de Cohen-Gabber en caractéristique mixte	63
V. Algébrisation partielle	69
par Fabrice Orgogozo	
1. Préparatifs (rappels)	69
2. Algébrisation partielle en égale caractéristique	71
3. Algébrisation partielle première à ℓ en caractéristique mixte	73
VI. Log régularité, actions très modérées	77
par Luc Illusie	
1. Log régularité	77
2. Revêtements Kummer étales	80
3. Actions très modérées	84
4. Points fixes	92
VII. Démonstration du théorème d'uniformisation locale (faible)	99
par Fabrice Orgogozo	
1. Énoncé	99
2. Réductions : rappel des résultats antérieurs	99
3. Fibration en courbes et application d'un théorème de A. J. de Jong ..	100
4. Résolution des singularités	101
VIII. Gabber's modification theorem (absolute case)	103
par Luc Illusie et Michael Temkin	
1. Statement of the main theorem	103
2. Functorial resolutions	105
3. Resolution of log regular log schemes	119
4. Proof of Theorem 1.1 – preliminary steps	143
5. Proof of Theorem 1.1 – Abelian inertia	150
IX. Uniformisation locale première à ℓ	161
par Luc Illusie	
1. Rappel de l'énoncé et premières réductions	161
2. Log régularité, fin de la démonstration	164
X. Gabber's modification theorem (log smooth case)	167
par Luc Illusie et Michael Temkin	
1. The main theorem	168

2. Prime to ℓ variants of de Jong's alteration theorems	185
3. Resolvability, log smoothness, and weak semistable reduction	194
XI. Produits orientés	213
par Luc Illusie	
1. Construction des produits orientés	213
2. Tubes et changement de base	220
3. Produits fibrés	227
4. Topos évanescents et co-évanescents	229
XII_A. Descente cohomologique orientée	235
par Fabrice Orgogozo	
1. Acyclicité orientée des morphismes propres	235
2. Descente cohomologique orientée	241
XII_B. On hyper base change	251
par Weizhe Zheng	
1. A descent formalism	251
2. Variants and counterexamples	256
3. Appendix: Proper base change for stacks on topological spaces	258
XIII. Le théorème de finitude	261
par Fabrice Orgogozo	
1. Introduction	261
2. Constructibilité via l'uniformisation locale faible	262
3. Constructibilité et annulation via l'uniformisation locale première à ℓ	266
4. Coefficients ℓ -adiques	273
XIV. Fonctions de dimension	277
par Vincent Pilloni et Benoît Stroh	
1. Universelle caténarité des schémas henséliens	277
2. Spécialisations immédiates et fonctions de dimension	280
XV. Théorème de Lefschetz affine	293
par Vincent Pilloni et Benoît Stroh	
1. Énoncé du théorème et premières réductions	293
2. Pureté, combinatoire des branches et descente	294
3. Uniformisation et approximation des données	297
XVI. Classes de Chern, morphismes de Gysin, pureté absolue	301
par Joël Riou	
1. Classes de Chern	301
2. Morphismes de Gysin	305
3. Théorème de pureté	323
4. Conventions de signes	340

XVII. Dualité	351
par Joël Riou	
1. Le morphisme de transition en codimension 1	353
2. Complexes dualisants putatifs et potentiels	364
3. Morphismes de transition généraux et classe de cohomologie en degré maximal	370
4. Compléments sur les complexes dualisants potentiels	385
5. Existence et unicité des complexes dualisants potentiels	393
6. Le théorème de dualité locale	401
7. Anneaux de coefficients généraux	411
8. Produits tensoriels de complexes non bornés	432
9. Complexes inversibles	439
10. Coefficients universels	441
11. Modules ind-unipotents	444
12. Le morphisme de bidualité	448
XVIII_A. Cohomological dimension: First results	455
par Luc Illusie	
1. Bound in the strictly local case and applications	455
2. Proof of the main result	457
XVIII_B. Dimension cohomologique : raffinements et compléments	461
par Fabrice Orgogozo	
1. Préliminaires	461
2. Construction de Nagata en dimension 2, application cohomologique ..	463
3. Séries formelles de Gabber, application cohomologique	466
4. Dimension cohomologique : majoration d'une « fibre de Milnor générique »	469
5. Majoration : amélioration	471
6. Dimension cohomologique d'un ouvert du spectre épointé : minoration	474
XIX. Un contre-exemple	481
par Yves Laszlo	
1. Introduction	481
2. La construction	481
3. Noethérianité de A	485
4. Étude des points doubles	488
5. D est localement mais pas globalement un diviseur à croisements normaux	488
XX. Rigidité	491
par Yves Laszlo et Alban Moreau	
1. Introduction	491
2. Lemme de rigidité	492

3. Rigidité de la ramification	502
4. Théorème de rigidité de la ramification I : forme faible	505
5. Rigidité de la ramification II : forme forte	512
6. Appendice 1 : sorites champêtres	518
7. Appendice 2 : théorème de changement de base propre d'Artin-Grothendieck pour les champs ind-finis sur des schémas non noethériens	
524	
8. Appendice 3 : sorites sur les gerbes	524
XXI. Le théorème de finitude pour les coefficients non abéliens	529
par Frédéric Dégli	
1. Introduction	529
2. Image directe de faisceaux d'ensembles constructibles	530
3. Image directe dérivée de faisceaux de groupes constructibles	535
4. Cas de codimension 2 sans hypothèse sur la torsion	541
5. Revêtements principaux d'une surface strictement locale épinglee	546
A. Facsimilé : Orsay	555
B. Facsimilé : Princeton	577
Bibliographie	607
Sigles	619
Index	621