

Table des matières

Introduction	1
Chapitre I: 2-catégories fibrées	4
1. Généralités sur les 2-catégories	4
2. 2-problèmes universels. Problèmes de représentabilité	9
3. 2-catégories fibrées	13
4. 2-catégories fibrées sur un site. 2-champs	17
Chapitre II: \mathcal{U}-topos	20
1. \mathcal{U} -sites. \mathcal{U} -topos	20
2. Les points d'un topos. L'espace associé à un topos	21
3. Produits.	27
4. Le 2-champ $\{\mathfrak{Top}; \mathcal{S}\}$	29
Chapitre III: \mathcal{U}-topos annelés. \mathcal{U}-topos annelés en anneaux locaux et en anneaux strictement locaux	36
1. \mathcal{U} -topos annelés	36
2. \mathcal{U} -topos annelés en anneaux locaux	37
3. Propriétés d'anneaux. L'anneau local universel. Anneaux strictement locaux	41
4. Une autre caractérisation des anneaux strictement locaux	49
5. Une propriété des morphismes admissibles de la 2-catégorie des \mathcal{U} -topos annelés en anneaux strictement locaux	52
6. Propriétés de recollement des topos annelés	54
Chapitre IV: Spectre d'un \mathcal{U}-topos annelé	58
1. Définition du spectre d'un \mathcal{U} -topos annelé	58
2. Les points du spectre	67
3. Localisation	69
4. Image réciproque d'un A -module sur $\mathbf{Spec}(X, A)$	71
5. Le topos étale d'un topos annelé	77
Chapitre V: Schémas relatifs et quasi-schémas relatifs	85
1. Schémas relatifs sur un \mathcal{U} -topos annelé	85
2. Propriétés de morphismes de \mathbf{S} -schémas	87

3. Le 2-foncteur $F_{(S, \mathcal{O}_S)}$	88
4. Changement de base	95
5. Schémas relatifs sur un site muni d'un préfaisceau d'anneaux	96
6. Propriétés de transitivité	99
7. S-quasi-schémas	104

Chapitre VI: Cohomologie des faisceaux S-quasi-cohérents sur un S-quasi-schéma

1. Quasi-cohérence relative	105
2. Images directes supérieures de modules S-quasi-cohérents	109
3. Fibrés projectifs	117
4. Propriétés noethériennes	119

Chapitre VII: Modules sur un schéma relatif. Exemples de 2-foncteurs

F: \mathfrak{Top} an $\text{loc}/S \rightarrow \mathfrak{Cat}$ représentables par des S-quasi-schémas	124
1. Modules sur un schéma relatif	124
2. Platitude	128
3. 2-foncteurs $F: \mathfrak{Top}$ an $\text{loc} \rightarrow \mathfrak{Cat}$ représentables par un S-quasi-schéma	130
4. Les 2-foncteurs $\text{Dr}_{m,n}(E)$, $\text{Grass}_n(E)$ et $P(E)$	133
5. Les 2-foncteurs $\prod_{X/S} (\mathbb{Z}/X), \text{Hom}_S(X, Y), \text{Aut}_S(X)$	135
6. Le 2-foncteur de Hilbert	136
7. Le 2-foncteur de Picard	137

Chapitre VIII: Équivalence algébrique-analytique

1. Introduction	140
2. La correspondance algébrique-analytique	140
3. Comparaison des images directes supérieures	145
4. Application à la représentabilité de certains foncteurs	155

Bibliographie

Index terminologique

Index des notations