

C. BĂNICĂ

O. STĂNĂȘILĂ

# Méthodes algébriques dans la théorie globale des espaces complexes



Collection «VARIA MATHEMATICA»

gauthiervillars

Collection «VARIA MATHEMATICA»  
dirigée par J.-L. VERLEY

# Méthodes algébriques dans la théorie globale des espaces complexes

C. BĂNICĂ et O. STĂNĂȘILĂ

Maître de recherche  
à l'Institut Central  
de Mathématiques  
de Bucarest

Professeur  
à l'Institut Polytechnique  
de Bucarest

Volume 2

M137  
2724

1  
1



**gauthier-villars**

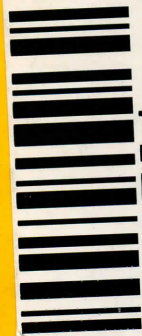
## Table des matières

Volume 1		Pages
	PRÉFACE . . . . .	VII
CHAPITRE	0. RAPPEL SUR LES ESPACES COMPLEXES . . . . .	1
CHAPITRE	1. LA COHOMOLOGIE A SUPPORT COMPACT SUR LES ESPACES DE STEIN . . . . .	11
	1. Préliminaires . . . . .	12
	2. La dualité sur les variétés de Stein . . . . .	27
	3. La dimension et la profondeur d'un faisceau analytique cohérent . . . . .	44
	4. Applications . . . . .	49
CHAPITRE	2. COHOMOLOGIE LOCALE ANALYTIQUE . . . . .	59
	1. Préliminaires . . . . .	60
	2. Les ensembles singuliers des faisceaux cohérents . . . . .	71
	3. Le théorème d'annulation . . . . .	73
	4. Le théorème de finitude . . . . .	81
	5. La cohomologie locale absolue . . . . .	86
	6. Le théorème de séparation . . . . .	93
CHAPITRE	3. MORPHISMES PROPRES D'ESPACES COMPLEXES . . . . .	103
	1. Préliminaires . . . . .	104
	2. Le théorème de finitude . . . . .	112
	3. Les théorèmes de comparaison et de changement de base . . . . .	126
	4. Les théorèmes de semi-continuité et de continuité. L'invariance de la caractéristique d'Euler-Poincaré . . . . .	139
CHAPITRE	4. MORPHISMES PROJECTIFS D'ESPACES COMPLEXES . . . . .	155
	1. Préliminaires . . . . .	156
	2. Le comportement à $+\infty$ des faisceaux $\mathcal{F}(m)$ . . . . .	161
	3. Le comportement à $-\infty$ des faisceaux $\mathcal{F}(m)$ . . . . .	170
	4. Deux critères d'amplitude . . . . .	175
INDEX . . . . .		182
BIBLIOGRAPHIE . . . . .		184

TABLE DES MATIÈRES

Volume 2

	Pages
CHAPITRE 5. MORPHISMES PLATS D'ESPACES COMPLEXES . . . . .	191
1. Préliminaires . . . . .	191
2. Propriétés algébriques et propriétés topologiques des morphismes plats . . . . .	209
3. Un théorème de noethérianité relativement aux compacts de Stein . . . . .	216
4. L'ensemble des points de platitude d'un morphisme . . . . .	222
CHAPITRE 6. LE COMPLÉTÉ FORMEL D'UN ESPACE COMPLEXE RELATIF A UN SOUS-ENSEMBLE ANALYTIQUE . . . . .	229
1. Préliminaires . . . . .	230
2. La définition et les propriétés élémentaires du complété formel . . . . .	236
3. Un théorème de finitude . . . . .	243
4. Le théorème de comparaison . . . . .	261
CHAPITRE 7. LA DUALITÉ SUR LES ESPACES COMPLEXES . . . . .	271
1. Préliminaires . . . . .	272
2. Construction du complexe dualisant . . . . .	297
3. Théorèmes de dualité absolue . . . . .	306
4. La dualité sur les variétés complexes . . . . .	321
5. Les faisceaux dualisants . . . . .	342
CHAPITRE 8. PROLONGEMENT DES FAISCEAUX ANALYTIQUES COHÉRENTS . . . . .	345
1. Préliminaires . . . . .	345
2. Le cas des compacts holomorphiquement convexes . . . . .	354
3. Le cas des espaces normaux . . . . .	359
INDEX . . . . .	366
BIBLIOGRAPHIE . . . . .	368



*The present book by C. BANICA and O. STANASILA, is devoted to a general survey of the results obtained in analytical geometry, through systematic use of sheaves and cohomology.*

*A great number of notions and results, hitherto scattered in various works, including those of the authors, have been put together for the first time.*

*As compared to the Romanian and to the American editions, the contents is more comprehensive. The new additions apply particularly to the preliminary chapter, which contains the general definitions of the theory, and to the last chapter, entirely new, devoted to the extension of coherent analytical sheaves.*

*The book was designed not only as a useful reference tool but also as an introductory work for non-specialists in search of reliable information on the various aspects of a theory which has reached, for the last 15 years, a high degree of specificity.*

Ce livre de C. BANICA et O. STANASILA est consacré à une exposition d'ensemble des principaux résultats obtenus en Géométrie analytique par l'utilisation systématique des faisceaux et de la cohomologie. Dans cet ouvrage se trouvent rassemblés pour la première fois une quantité de notions et de résultats jusqu'ici éparpillés dans la littérature, y compris ceux dus à l'un ou l'autre des auteurs.

Le texte a été très augmenté par rapport aux éditions roumaine et américaine. En particulier, un chapitre de préliminaires, rappelant les définitions générales de la théorie, et un dernier chapitre entièrement nouveau sur le prolongement des faisceaux analytiques cohérents ont été ajoutés.

Tel qu'il est conçu et réalisé, ce livre pourra servir utilement d'ouvrage de référence mais aussi de texte d'initiation pour les non spécialistes désireux de s'informer sérieusement sur tel ou tel aspect d'une théorie qui a atteint un haut degré de spécificité depuis une quinzaine d'années.

ISBN 2-04-009793-2

