

SÉMINAIRES ET CONGRÈS 10

**SINGULARITÉS
FRANCO-JAPONAISES**

édité par

Jean-Paul Brasselet

Tatsuo Suwa

Société Mathématique de France 2005

J.-P. Brasselet

Institut de Mathématiques de Luminy, UPR 9016 CNRS,
Campus de Luminy - Case 907, 13288 Marseille Cedex 9, France.

E-mail : `jpb@iml.univ-mrs.fr`

T. Suwa

Department of Mathematics, Hokkaido University, Sapporo 060-0810, Japan.

E-mail : `suwa@math.sci.hokudai.ac.jp`

Classification mathématique par sujets (2000). — 12D10, 13A18, 14B05, 14C05, 14C17, 14C22, 14D05, 14E15, 14E20, 14G17, 14H30, 14J17, 32A27, 32B20, 32S05, 32S10, 32S15, 32S25, 32S45, 32S60, 53D35, 58K05.

Mots clefs. — Singularité, singularité de surface, singularité normale de surface, normalisation, singularité de Kodaira, singularité ordinaire, singularité d'hypersurface, nombre de Milnor, fibre de Milnor, spectre, intersection complète, courbe plane, entrelacs, arrangement de droites, polynôme d'Alexander, points singuliers infiniment proches, exposants caractéristiques, clôture intégrale, idéal complet, discriminant, valuation, extension, résidu, résidu local de Grothendieck, formule de Riemann-Roch, classe de Chern, nombre de Chern, forme de Chern, limite adiabatique, classe de Schwartz-MacPherson, classe de Fulton-Johnson, champ de vecteur radial, théorie bivariante, fonction constructible, cohomologie d'intersection, variété de Schubert, système de racines, surface complexe, surface elliptique, genre d'un pinceau, variété torique, variété de dimension 3, groupe fondamental, revêtement galoisien, groupe de Picard, théorie de Hodge, groupe de Néron-Severi, stratification, stratification de Lipschitz, surface algébrique réelle, polynôme hyperbolique, ensemble semi-analytique, ensemble sous-analytique, ensemble arc-analytique, ensemble blow-analytique, remplissage symplectique, courbe pseudo-holomorphe, \mathcal{D} -module holonome.

SINGULARITÉS FRANCO-JAPONAISES

édité par Jean-Paul Brasselet, Tatsuo Suwa

Résumé. — Le second colloque franco-japonais de Singularités s'est tenu au CIRM (Marseille-Luminy) du 9 au 13 Septembre 2002. Les actes des conférences reproduites dans ce volume traduisent la diversité mais aussi la cohérence des sujets abordés. Les conférences ont eu comme thèmes principaux les classes caractéristiques, les résidus, les stratifications, les singularités de courbes et de surfaces, les valuations, la résolution des singularités, les variétés toriques. Plusieurs articles présentent les résultats récents obtenus dans le domaine, de façon à être accessibles aux non-spécialistes et aux utilisateurs de la théorie des singularités.

Abstract (Franco-Japanese Singularities). — The second Franco-Japanese Singularity Conference was held in the CIRM (Marseille-Luminy) from the 9th to the 13th of September 2002. The proceedings of the meeting published in this volume show the diversity, but also the consistency of the fields discussed. The main topics covered by the lectures were characteristic classes, residues, stratifications, singularities of curves and surfaces, valuations, resolution of singularities, and toric varieties. Several papers present the results recently obtained in the field so as to be accessible to non-specialists and to users of singularity theory.

TABLE DES MATIÈRES

Résumés des articles	xi
Abstracts	xix
Préface	xxv
Introduction	xxix
F. AROCA & J. SNOUSSI — <i>Normal quasi-ordinary singularities</i>	1
1. Introduction	1
2. The subgroup of a quasi-ordinary projection	2
3. Some simple quasi-ordinary singularities	3
4. Characterization by the subgroups of \mathbb{Z}^n	4
5. Affine Toric varieties	5
6. Cyclic quotient singularities	7
7. Rationality and minimality	8
References	9
R. BONDIL — <i>General elements of an m-primary ideal on a normal surface singularity</i>	11
Introduction	12
1. Geometry of a theorem by Samuel	13
2. General elements of an ideal	14
3. Two special cases	15
4. General elements and discriminants	17
References	19
J.-P. BRASSELET, J. SEADE & T. SUWA — <i>An explicit cycle representing the Fulton-Johnson class, I</i>	21
1. Introduction	21
2. The local virtual index of a vector field	23
3. Proportionality Theorems	25
4. Proof of the Proportionality Theorems	27
5. The Fulton-Johnson classes	34
References	36