AST

Séminaire de géométrie analytique - Pages préliminaires

Astérisque, tome 16 (1974), p. 1-6

<http://www.numdam.org/item?id=AST_1974__16__1_0>

astérisque 1974
16

séminaire
de géométrie analytique

Adrien DOUADY - Jean-Louis VERDIER

École Normale Supérieure

société mathématique de france

SEMINAIRE DE GEOMETRIE ANALYTIQUE

DE L'ECOLE NORMALE SUPERIEURE

1971 - 1972

QUELQUES PROBLEMES DE MODULES

Un Séminaire dirigé par

Adrien DOUADY et Jean-Louis VERDIER

Avec la collaboration de : Arnaud BEAUVILLE, Pierre BERTHELOT, Régine DOUADY, Renée ELKIK, Christian HOUZEL, John HUBBARD, Geneviève POURCIN, Gabriel RUGET, Bernard TEISSIER.

SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE : LE THEOREME DE FINITUDE DE GRAUERT

DEUXIEME PARTIE : EXISTENCE DU MODULE DES SINGULARITES ISOLEES

(*) Exposé fait en novembre 1971 au Séminaire Bourbaki (n° 404)

Exposé XIII

Ce Séminaire comprend quatre parties. Dans la première partie on détaille une démonstration du théorème de finitude de Grauert. Les exposés I et II sont préliminaires. La démonstration du théorème a été donnée par A.Douady dans un exposé au Séminaire Bourbaki de novembre 1971. Pour la commodité du lecteur nous reproduisons ici cet exposé (II bis).

Dans la deuxième partie on étudie l'existence du module des déformations des singularités isolées. Les exposés III à VI sont préliminaires. Dans l'exposé VII Renée Elkik démontre que le module formel de Schlessinger est algébrisable. Ce résultat qui lui est dû repose sur une variante améliorée du théorème d'approximation de M.Artin (exposé VI). Dans l'exposé VIII, fait en 1973, Geneviève Pourcin donne une démonstration banachique de l'existence de ce module qui fournit en plus la démonstration de la propriété d'ouverture de la versalité. Cette propriété d'ouverture a été d'ailleurs démontrée aussi par Renée Elkik dans des travaux ultérieurs. Geneviève Pourcin utilise des caractérisations techniques du privilège qui ont leur intérêt par elles-mêmes et qui sont présentées dans l'exposé VII. Le Séminaire a comporté de plus un exposé oral de Jean-Louis Verdier sur une démonstration, inspirée de celle de Grauert, du théorème d'existence des modules de déformations.

On y obtenait l'existence dans le cas des singularités non nécessairement isolées et semi-rigides ($\dim_{\mathbf{C}} H'(T_x) < +\infty$) . Mais on n'obtenait pas l'ouverture de la versalité. Cet exposé oral n'a pas été rédigé pour le Séminaire.

Dans la troisième partie on étudie la stratification naturelle du module des déformations dans le cas de complète intersection (exposé X) et certains problèmes de déformations à type topologique constant (exposé XI).

Dans la quatrième partie on établit l'existence du module des déformations d'un fibré vectoriel holomorphe sur un espace analytique compact donné.

Paris, le 2 février 1974.