

Problème de Rigidité pour les perturbations de
champs de vecteurs quasi-homogènes

*Normal form of analytic perturbations of
quasihomogeneous vector fields: rigidity
problems*

Laurent STOLOVITCH
*Institut de Mathématiques
Université Paul Sabatier
118, route de Narbonne
31062 Toulouse CEDEX 9
FRANCE*
[stolo@picard.ups-tlse.fr]

Abstract

Nous considérons des perturbations convenables et holomorphes d'un champ de vecteurs quasi-homogènes S au voisinage de l'origine (point stationnaire) de l'espace complexe n -dimension. Après avoir défini une notion de forme normale d'une telle perturbation relativement à S , nous définissons la notion de "diophantianité" de S . Nous montrons alors que si S est diophantien et si la perturbation est formellement conjugué à S alors elle l'est aussi holomorphiquement. Nous parlerons ensuite de l'existence (germes) d'ensembles analytiques invariants à l'origine.

We consider good holomorphic perturbations of a quasihomogeneous vector field S in a neighborhood of the origin of the n -dimensional complex linear space. We first define an appropriate notion of normal form of such a perturbation relatively to S . We also define a diophantine type condition of S . We show that if S is diophantine and if a good perturbation is formally conjugate to S then it is also holomorphically conjugate to it. We will also talk about invariant analytic sets of the perturbations.