zbMATH Open
THE FIRST RESOURCE FOR MATHEMATICS

Pérez-Marco, Ricardo; Yoccoz, Jean-Christophe

Germs of holomorphic foliations with prescribed holonomy. (Germes de feuilletages holomorphes à holonomie prescrite.) (French) Zbl 0809.32008

Camacho, C. (ed.) et al., Complex analytic methods in dynamical systems. Proceedings of the congress held at Instituto de Matemática Pura e Aplicada, IMPA, Rio de Janeiro, Brazil, January 1992. Paris: Société Mathématique de France, Astérisque. 222, 345-371 (1994).

On considère les germes $\mathcal{F}$ de feuilletages holomorphes définis au voisinage de l'origine dans $\mathbb{C}^2$ par un système différentiel $\dot{x} = X_1(x,y)$, $\dot{y} = X_2(x,y)$, où le champ de vecteurs holomorphe $X = (X_1, X_2)$ s'annule à l'origine; λ_1, λ_2 étant les valeurs propres de la partie linéaire de X à l'origine, on se place dans le cas (de Siegel) où $\alpha = -\lambda_2/\lambda_1 > 0$. Alors un changement de variables holomorphe ramène X à la forme canonique

$$X_1 = -x(1 + \cdots), \quad X_2 = \alpha y(1 + \cdots), \tag{1}$$

et l'holonomie de la variété invariante $\{(x,0) : x \neq 0\}$ suivant le lacet $[0,1] \ni t \mapsto (e^{2\pi it}, 0)$ conduit à un germe en 0 de difféomorphisme holomorphe de $\mathbb{C}$, de la forme

$$f(z) = e^{2\pi i\alpha} z + \cdots . \tag{2}$$

[*J.-F. Mattei* and *R. Moussu*, Ann. Sci. Ec. Norm Supér., IV. Sér. 13, 469-523 (1980; Zbl 0458.32005)]. On montre ici que tout germe en 0 de difféomorphisme de $\mathbb{C}$ de la forme (2) peut être ainsi réalisé à partir d'un germe de champ de la forme (1), de sorte que la connaissance (plus approfondie) des germes de difféomorphismes de $\mathbb{C}$ fournit de nouveaux résultats sur les germes $\mathcal{F}$.

For the entire collection see [Zbl 0797.00019].

Reviewer: M.Hervé (Paris)

MSC:

32S65 Singularities of holomorphic vector fields and foliations

Cited in **2** Reviews
Cited in **11** Documents

Keywords:

genus of holomorphic foliations; holonomy; diffeomorphisms

Full Text: Link