

Hélène Eynard (IMJ)

Homotopie de feuilletages en dimension 3

Résumé : On s'intéresse à la connexité de l'espace des feuilletages de dimension 2 sur une variété close de dimension 3.

En 1969, J. Wood démontre le résultat fondamental :

Théorème : Tout champ de 2-plans transversalement orientable sur une variété close de dimension 3 est homotope à un feuilletage.

W. R. Thurston redémontre (et généralise) ce résultat en 1973 grâce à des techniques locales. Une question naturelle est alors :

Deux feuilletages dont les espaces tangents sont homotopes parmi les champs de plans sont-ils reliés par un chemin continu de feuilletages ?

A. Larcanché a montré que oui dans le cas particulier de feuilletages tendus suffisamment proches. On utilise la construction clef de sa preuve pour montrer que c'est en fait toujours vrai, si l'on n'est pas trop exigeant sur la régularité des feuilletages construits :

Théorème : Deux feuilletages C^∞ dont les espaces tangents sont homotopes parmi les champs de plans C^∞ sont reliés par un chemin continu de feuilletages C^1 .