

Proposition d'exposé : Calcul moulien et théorème de Kolmogorov

Les moules sont un outil de calcul développé par Jean Écalle à la fin des années 70. On utilise ici le formalisme moulien pour redémontrer les théorèmes de Poincaré sur la linéarisation d'un champ de vecteur formel ne présentant pas de résonances, puis de Poincaré-Dulac en présence de résonances. Les transformations de linéarisation dans le premier cas, et de forme normale dans le deuxième, sont données par un moule universel, et se prêtent ainsi remarquablement bien au calcul formel.

On applique ensuite ces résultats à un champ hamiltonien en coordonnées cartésiennes ; notre travail a consisté à modifier la construction d'Écalle de manière à obtenir une transformation canonique à chaque étape. Enfin, utilisant ce résultat, on démontre un théorème de Kolmogorov pour un hamiltonien en coordonnées action-angles, grâce au calcul moulien.

JACKY CRESSON, Université de Pau et des pays de l'Adour • *E-mail*: jacky.cresson@univ-pau.fr

Url: <http://www.univ-pau.fr/~jccresson/>

GUILLAUME MORIN, IMCCE, 77 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris • Université Paris-Dauphine, Paris

E-mail: morin@ceremade.dauphine.fr • *Url*: <http://www.ceremade.dauphine.fr/~morin/>