

# Dynamique non-linéaire appliquée à l'étude des molécules et à leurs mécanismes de réaction

Frédéric Mauguière

Département de mathématiques, université de Bristol (UK).

## Résumé:

Au cours de cet exposé je présenterai une vue d'ensemble des travaux sur lesquels j'ai travaillé. Mes travaux se concentrent autour de la dynamique non-linéaire et son application aux problèmes de physique moléculaire. J'exposerai, dans un premier temps, les travaux accomplis pendant ma thèse et qui concernent l'étude, par les orbites périodiques et leurs bifurcations, des états vibrationnels excités de molécules triatomiques. Je présenterai ensuite les travaux que je mène actuellement à Bristol en lien avec la formulation de la théorie de l'état de transition dans l'espace des phases. Enfin, je conclurai mon exposé par une présentation des futures directions que j'envisage d'explorer.