

Flots pour les équations différentielles rugueuses

Antoine Lejay, IECL & Inria, Nancy

Antoine Brault, IMT Toulouse

Mots-clés : trajectoire rugueuses, flots, théorème de sélection

Les équations différentielles rugueuses (EDR) donnent un sens à des équations différentielles dirigées par des bruits irrégulier. Par exemple, elles permettent de définir trajectoriellement des solutions d'équations différentielles stochastiques. À la suite des travaux d'Ismaël Bailleul (voir [1] par exemple), nous présenterons divers résultats liés à la construction de solutions en considérant directement des approximations de flot, ce qui revient à construire une solution par son approximation numérique. Nous verrons les avantages que nous pouvons tirer de cette construction, notamment en ce qui concerne les propriétés de flots de famille de solution d'EDR mais aussi pour construire des flots mesurables lorsque les solutions ne sont *a priori* pas uniques.

Références

- [1] I. Bailleul, *Flows driven by rough paths*, Rev. Mat. Iberoam. 31 (2015), no. 3, 901–934.
- [2] A. Brault et A. Lejay, *The non-linear sewing lemma I: Weak formulation*, preprint, 2018.
- [3] A. Brault et A. Lejay, *The non-linear sewing lemma II: Lipschitz continuous form*, preprint, 2018.