



LES SÉMINAIRES DE L'IREM

Des campagnols au Laplacien fractionnaire

Par Alice Gauthier (doctorante, Laboratoire de mathématiques de Besançon)

le Vendredi 15 novembre 2024 à 14h
à l'IREM – UFR-ST – 316B

Résumé :

Actuellement en première année de doctorat, la première thématique de mes recherches est liée à un problème d'invasion de campagnols en Franche-Comté. On pense que leur comportement peut se modéliser par une famille d'équations aux dérivées partielles, appelées loi de conservation fractionnaire. Je vais tout d'abord introduire et motiver les lois de conservation, présenter plus précisément un exemple linéaire, appelé équation de transport. Je m'intéresserais à leur étude théorique mais aussi à l'approximation de leur solution par la méthode des volumes finis. Ensuite, nous verrons brièvement en quoi le cas des lois de conservation non linéaires est plus difficile à étudier. Enfin, à travers la modélisation du comportement des campagnols en Franche-Comte, j'exposerais l'objet de mon travail actuel, à savoir l'utilisation du Laplacien fractionnaire.

L'inscription est recommandée pour toutes et tous, et indispensable pour celles et ceux qui ont besoin d'un ordre de mission :



<https://enquetes.univ-fcomte.fr/limesurvey/index.php?r=survey/index&sid=635926&lang=fr>

Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques

UFR des Sciences et Techniques - 16, route de Gray - 25030 BESANÇON CEDEX

Tél. +33 (0)3 81 66 62 25 – E-Mail : iremfc@univ-fcomte.fr