

## Introduction aux EDP paraboliques

François Bolley, IRMAR, ENS Rennes

**Dates du cours :** mardi 1 et 8 mars, 10h15-12h15

**Descriptif :** l'objectif du cours est de faire une brève introduction, par des petits calculs simples, aux équations aux dérivées partielles paraboliques sous divers aspects : équations linéaires (type chaleur) et non linéaires (type milieux poreux ou de diffusion rapide), propriétés qualitatives, régularité parabolique (temps petit), stabilisation en temps long, solutions particulières, changements d'échelle, notion d'entropie ; éventuellement, en 2e séance et en fonction de l'auditoire, lien avec les processus stochastiques (EDS) sous-jacents. Il se veut un complément naturel aux cours déjà disponibles au niveau Master 2 à Rennes (équations elliptiques, équations hyperboliques, éventuellement calcul stochastique).

**Prérequis :** inégalités de Sobolev, transformation de Fourier, distributions (niveau M1)