

François Germinet
SPhT, CEA saclay et LPTENS

**Évolutions de Loewner stochastiques et invariance conforme:
le point de vue d'un physicien**

L'étude des courbes aléatoires a des racines très profondes, à la fois en mathématiques et en physique. Depuis le début du 21^{ème} siècle, d'immenses progrès ont été accomplis dans le cas des courbes dans le plan. Cette révolution, (les évolutions de Loewner stochastiques, ou SLE) a été accomplie grâce aux efforts de Greg Lawler, Oded Schramm et Wendelin Werner. Elle trouve ses racines dans les travaux de physiciens sur l'invariance conforme une quinzaine d'années plus tôt. Dans cet exposé, je donnerai quelques exemples (dont certains relèvent plus spécifiquement de la physique) de courbes discrètes dont la limite continue est (théorème ou conjecture suivant les cas) décrite par SLE. J'expliquerai ensuite l'origine des équations SLE. Je terminerai par quelques exemples illustrant la puissance des idées d'invariance conforme dans ces problèmes.