

PROBLÈME DE SCHRÖDINGER ET PROCESSUS STOCHASTIQUES VARIATIONNELS

CHRISTIAN LÉONARD

En 1931, Schrödinger a proposé, en analogie avec la mécanique quantique, un problème de physique statistique pour des particules browniennes sous des contraintes de distributions initiale et finale fixées. En termes modernes, il s'agit de minimiser l'entropie relative de mesures de chemins sous des contraintes marginales. Les minimiseurs sont des lois de processus stochastiques solutions d'équations d'Euler-Lagrange stochastiques où les vitesses et accélérations sont à comprendre au sens de Nelson. Je présenterai ces notions ainsi que les analogues du lagrangien et de l'invariance de jauge dans le cadre des diffusions sur des variétés et des marches aléatoires sur des graphes.

UNIVERSITÉ PARIS OUEST

E-mail address: christian.leonard@u-paris10.fr