
Gaz de Coulomb et de Riesz

Sylvia Serfaty^{*1,2}

¹Laboratoire Jacques-Louis Lions – Sorbonne Université – France

²Courant Institute, New York University – États-Unis

Résumé

On s'intéresse à la mécanique statistique et à la dynamique des grands systèmes de particules de Coulomb ou de Riesz en interaction. Ceci est motivé par l'analyse des vortex dans les supraconducteurs et superfluides, la mécanique quantique et statistique, la théorie de l'approximation, les statistiques et les modèles de matrices aléatoires. On s'intéresse à décrire les limites de champ moyen de ces systèmes, mais surtout les fluctuations autour de ces limites ainsi que le comportement microscopique en fonction de la température, ce qui aboutit notamment à des questions de cristallisation.

*Intervenant