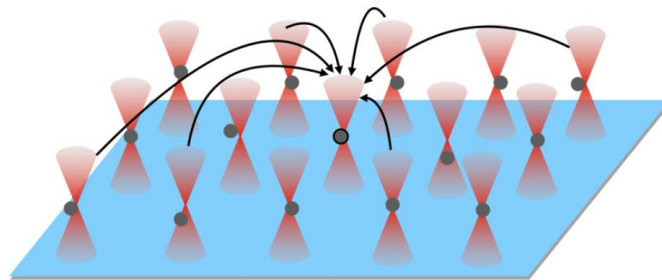


Eléments d'histoire de la mécanique quantique et ouverture vers les analogues classiques

Paul-Antoine HERVIEUX

Université de Strasbourg
contact : hervieux@unistra.fr

Je commencerai par rendre hommage à trois immenses physiciens français (IUF oblige !), Henri Poincaré [1], Louis de Broglie [2] et Yves Couder [3] qui ont marqué, chacun à sa manière, trois phases de l'histoire de la mécanique quantique. J'évoquerai leurs contributions dont certaines sont peu connues. En guise d'ouverture et dans l'esprit des travaux d'Yves Couder, je terminerai par l'évocation d'un travail récent [4] où nous proposons une méthode originale pour construire un analogue classique d'un système quantique ouvert.



[1] Henri Poincaré, *Sur la théorie des quanta*, C. R. Acad. Sci. (Paris) **153**, 1103 (1911); J. Phys. **2**, 5–34 (1912).

[2] Louis de Broglie, *Une tentative d'interprétation causale et non linéaire de la mécanique ondulatoire (la théorie de la double solution)*, Gauthier-Villars, Paris, 1956.

[3] N. Y. Couder, S. Protière, E. Fort and A. Boudaoud, *Walking and orbiting droplets*, Nature **437**, 208 (2005).

[4] Rémi Goerlich, Giovanni Manfredi, Paul-Antoine Hervieux, Laurent Mertz, and Cyriaque Genet, PHYSICAL REVIEW RESEARCH **3**, 033203 (2021).