

25^e Congrès Général de la Société Française de Physique



Session 2.4

Proposée par : Division Physique et Vivant

Porteurs :

Bahram Houchmandzadeh, Laboratoire Interdisciplinaire de Physique [LiPhy](#) Grenoble
Claude Loverdo , [Laboratoire Jean Perrin, Université Paris Sorbonne](#)

Orateur invité : [Olivier RIVOIRE](#) du Collège de France
« **Physics and evolution of adaptivity in proteins** »

Fluctuations et biologie

Les cellules vivantes sont des usines chimiques miniatures. Contrairement à leurs équivalents macroscopiques, les réactions qui s’y déroulent ne sont pas entièrement déterministes. Cela est dû à de multiples causes comme le faible nombre de molécules impliquées dans les réactions, les variations dans leur environnement, etc. La gestion des « probabilités » et du bruit (leur limitation et leur utilisation) fait donc partie intégrante de la vie des cellules et laisse sa trace à toutes les échelles spatiales du vivant, allant du nanomètre (comme lors de la transcription des gènes) aux échelles écologiques.

Le présent mini-colloque est consacré à tous les aspects liés aux fluctuations dans le vivant : biologie moléculaire et cellulaire, biologie du développement, cancer, écologie, évolution Darwinienne... Il permettra aux chercheurs de ces thèmes très divers de confronter leurs points de vue et leurs méthodes.