

## **Méthodes théoriques de base pour l'étude de systèmes quantiques ouverts**

Les systèmes ouverts en physique jouent un rôle fondamental: ils sont des systèmes quantiques en interaction avec un environnement extérieure, qui typiquement possède un grand nombre de degrés de libertés. C'est la configuration typique en physique atomique, où l'interaction avec le champ électromagnétique est à l'origine de plusieurs mécanismes comme la décohérence et l'intrication quantique. L'étudiant mènera une étude bibliographique sur les techniques de base pour traiter ces systèmes du point de vue théorique, notamment la formulation de la matrice densité, de l'équation maitresse, et possiblement sur les quantificateurs d'intrication quantique et de cohérence classique et quantique.

Lieu du stage : L2C, équipe **Théorie du rayonnement matière et phénomènes quantiques**

Encadrant : Mauro Antezza (Maître de Conférences)

Durée : 7 semaines