

**CONTRACTS DOCTORAUX 2024**

**Titre du projet de thèse :** Caractérisation in-situ des acides aminés et des leurs précurseurs par le dispositif LITE (Lille Ice Terahertz Experiment)

**Directeurs de thèse :** Roman Motiyenko

---

**Résumé du projet de thèse (en 20 lignes maximum) :**

Les acides aminés sont les éléments constitutifs fondamentaux des protéines, des macromolécules essentielles à la vie. L'étude des molécules organiques complexes (MOC) y compris les acides aminés dans le milieu interstellaire (MIS) est cruciale pour comprendre les origines de la vie sur Terre. Puisque les modèles communément adoptés qui expliquent le mieux la formation et l'abondance des MOCs observées dans MIS sont basés sur une chimie riche à la surface des grains, les simulations en laboratoire des analogues de glaces interstellaires sont essentielles pour comprendre la formation de ces composés. La spectroscopie de rotation est une technique puissante pour analyser les composés en phase gazeuse avec spécificité absolue, ce qui est essentiel pour mieux comprendre les processus chimiques dans les glaces interstellaires. Le but principal de ce projet est d'étudier la formation, la réactivité et la désorption et la des précurseurs d'acides aminés pour apporter d'avantage d'information sur leurs liens avec les produits finaux de réactions dans les glaces interstellaires. Ces études seront menées à l'aide de la nouvelle chambre de simulation LITE (Lille Ice Terahertz Experiment) couplée au spectromètre térahertz à haute résolution.