

Contacts :

Marie FERRANT/Illa TEA /Xavier SAUPIN

Equipe ATOMIC (Analyse pour le Traçage, l’Origine et le Métabolisme par Isotopie et Couplages)

Institut des Sciences Analytiques (ISA)

5 rue de la Doua 69100 Villeurbanne

[marie.ferrant@isa-lyon.fr](mailto:marie.ferrant@isa-lyon.fr) / [illa.tea@univ-lyon1.fr](mailto:illa.tea@univ-lyon1.fr)

**Titre : Développement de méthodes analytiques et isotopiques pour une meilleure compréhension du métabolisme du lin**

Le lin (*Linum usitatissimum* L.) est abondamment cultivé à travers le monde pour sa fibre (textile) comme pour sa graine (alimentation notamment). L’analyse des métabolites contenus dans cette graine, particulièrement des acides aminés, peut donner de nombreux renseignements sur le métabolisme de la plante ainsi que ses vertus nutritives et ses atouts pour la santé. Ces analyses peuvent classiquement être réalisées par chromatographique liquide/spectrométrie de masse (LC-MS), en utilisant un éluant organique, ou par chromatographique ionique (IC), qui utilise un éluant aqueux.

Dans le cadre de ce stage, le premier objectif est **d’extraire les acides aminés** contenus dans la graine de lin et les **analyser par IC afin de permettre leur quantification**. Ce travail s’appuiera sur la réalisation d’un étalonnage qui sera à définir.

Dans un second temps, l’étudiant(e) s’intéressera à **l’analyse isotopique des acides aminés**. Ce travail consistera notamment à mesurer le rapport isotopique δ13C d’acides aminés indépendants grâce à un **nouveau couplage entre un analyseur carbone organique total (TOC) et un laser isotopique CO2**.

Mots-Clefs : chromatographie ionique, analyse isotopique, acides aminés