

Stage Master 2 – Métabolomique & Anorexie Mentale

Titre du projet : Altérations du métabolome plasmatique chez des patients atteints d'anorexie mentale : exploration du lien entre microbiote intestinal, troubles fonctionnels gastro-intestinaux et anxiété

Etude non ciblée par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse

Laboratoire d'accueil :

Institut CARMEN UMR 6064 (ex-COBRA-LCMT), Equipe Analyse et modélisation, Groupe de spectrométrie de masse et méthodes séparatives, Université de Rouen Normandie, Mont-Saint-Aignan (76130)

Durée : 5 à 6 mois – à partir de février 2026

Encadrant(e) :

Loutelier-Bourhis Corinne - PhD, MCF (UFR Sciences et Techniques URN)

corinne.loutelier@univ-rouen.fr et

Jonathan BRETON - PhD, MCF, laboratoire ADEN-UMR1073 (UFR Santé Rouen)

jonathan.breton1@univ-rouen.fr

Contexte du stage :

L'anorexie mentale (AN) est une pathologie psychiatrique complexe souvent accompagnée de troubles gastro-intestinaux fonctionnels (FGIDs) et d'un état anxieux ou dépressif. Des perturbations du microbiote intestinal ont été observées dans cette pathologie, et pourraient jouer un rôle causal *via* des modifications du métabolisme microbien. Ce stage se concentre sur la caractérisation du métabolome plasmatique de patientes AN, à partir d'échantillons issus de la cohorte clinique EDILS. L'objectif est d'identifier par chromatographie gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC-MS) des métabolites plasmatiques dérivés du microbiote et/ou du co-métabolisme bactérie-hôte, potentiellement impliqués dans les FGIDs et les troubles anxieux associés à l'AN. Ces données viendront compléter des analyses LC-MS parallèlement réalisées au laboratoire PBS (Plateforme Pissaro, UFR Sciences et Techniques URN) ainsi que des données de séquençage déjà obtenues.

Objectifs et missions :

1. Analyses métabolomiques non ciblées par GC-MS (préparation des échantillons et acquisition des données)
2. Traitement et annotation des données métabolomiques (utilisation de bases de données)
3. Analyses statistiques (stratification des patients selon la présence/absence de FGIDs et le niveau d'anxiété/dépression)
4. Interprétation des résultats en lien avec les questionnaires cliniques (ROME, EDI-2, HAD).

Compétences spécifiques et transversales souhaitées :

- Connaissances en spectrométrie de masse, chromatographie et méthodes de préparation d'échantillons.
- Rigueur, organisation, travail en équipe et esprit d'initiative.



Profil Recherché :

- Master en Chimie Analytique, Bio-informatique, ou disciplines similaires.
- Intérêt pour les sciences analytiques.
- Intérêt pour le traitement de données et l'utilisation d'outils bio-informatiques

Procédure pour candidater :

Une **lettre de motivation**, un **curriculum vitae** ainsi que les **relevés de notes des deux derniers semestres** sont à transmettre à : corinne.loutelier@univ-rouen.fr avant le **07 Novembre 2025**.

L'objet du mail doit être « Candidature Stage 2_ Stage Master 2 – Métabolomique & Anorexie Mentale».