

PROPOSITION DE STAGE MASTER 2

Développement d'approches HRMS pour l'analyse multi-matrices (ciblé, non ciblé, rétrospectif)

Période de stage : Mars 2026 – août 2026 (6 mois à 100%)

Structure d'accueil : l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes en collaboration avec
QUALYSE & LPL (Orgnisme employeur QUALYSE avec convention de mise à disposition)

La spectrométrie de masse haute résolution (HRMS) s'impose aujourd'hui comme une technologie de référence pour l'analyse de contaminants organiques, permettant d'explorer simultanément des approches ciblées (quantification d'analytes connus), non ciblées (screening de signaux inconnus) et rétrospectives (ré-exploitation de données pour rechercher de nouvelles substances d'intérêt).

QUALYSE & le LPL en partenariat avec l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes, souhaite renforcer leurs compétences analytiques sur la caractérisation multi-matrices (eaux de surface, eaux résiduares, eau de mer, air, sols, biote marin – moules, huîtres –, aliments) afin de développer une plateforme HRMS intégrée au service de la santé environnementale et humaine.

Ce stage s'inscrit dans le cadre de projets stratégiques visant à :

- Évaluer la présence et le devenir de polluants émergents et prioritaires ;
- Mise en place de protocoles analytiques adaptés à différentes matrices : extraction, purification, préparation d'échantillons, injection HRMS .

Missions du stage

Le ou la stagiaire participera au développement d'une offre analytique HRMS multi-matrices en lien direct avec des enjeux de recherche et d'applications industrielles. Il/elle sera impliquée dans :

- Étude bibliographique sur l'utilisation de la HRMS en analyses environnementales et biologiques (contaminants organiques, micropolluants, PFAS, résidus pharmaceutiques, pesticides, additifs plastiques, etc.) ;
- Mise en place de protocoles analytiques adaptés à différentes matrices : extraction, purification, préparation d'échantillons, injection HRMS ;
- Évaluation inter-matrices (eau, sol, air, biote, aliments) pour définir les performances analytiques et les conditions d'applicabilité ;

Objectifs pédagogiques et scientifiques

- Se familiariser avec la technologie HRMS et ses applications en sciences analytiques ;
- Développer une expertise sur les approches ciblées, non ciblées et rétrospectives ;
- Apporter un soutien scientifique à la stratégie d'innovation de QUALYSE - LPL et de l'ISCR Rennes.

Profil recherché

- Master 2 en chimie analytique, sciences analytiques, santé environnementale, toxicologie ou domaine connexe ;
- Compétences souhaitées : LC-MS/MS, HRMS, préparation d'échantillons multi-matrices ;
- Aisance en traitement de données analytiques (logiciels propriétaires, R et/ou Python appréciés) ;
- Rigueur scientifique, autonomie et goût pour l'innovation méthodologique ;

Pourquoi rejoindre QUALYSE - LPL & l'ISCR Rennes ?

- Contribuer à une offre analytique innovante au service de la santé humaine et environnementale ;
- Participer à un projet à fort impact sociétal, en lien avec la biosurveillance et les politiques de santé publique ;
- Bénéficier d'un encadrement scientifique pluridisciplinaire (Institut académique et laboratoire public reconnu) ;
- Évoluer dans un environnement stimulant, entre recherche académique et applications industrielles.

Et surtout : ce stage pourra déboucher sur une thèse de doctorat ambitieuse si les résultats et la motivation sont au rendez-vous.

Indemnité de stage : Selon la réglementation en vigueur.

Renseignements et candidatures

Envoyer CV et lettre de motivation à :

tony.agion@qualyse.fr; L.sarthou@labopl.com; nicolas.cimetiere@ensc-rennes.fr;
nicolas.leyondre@univ-rennes.fr

CV et Lettre de motivation à déposer avant le 15 décembre 2025.

QUALYSE - Siège

7 impasse du Jeu de Mail- 79220 Champdeniers
Tél. 05 49 25 31 10
contact-ch@qualyse.fr

LPL – Siège

88 Rue des Ecoles – 64150 LAGOR
Tél : 05 54 09 02 00
Web : www.labopl.com