

Spectrométrie de Masse

Le service de spectrométrie de masse fait partie des services communs de l'Institut de Chimie de Clermont Ferrand (ICCF - UMR6296). Il est intégré à l'UCA-PARTNER), structure de l'Université Clermont Auvergne (UCA) qui regroupe différents plateformes analytiques et permet une meilleure valorisation de leurs compétences.

De nombreuses substances organiques d'origines naturelles ou synthétiques, pures ou en mélanges peuvent être identifiées et quantifiées par l'utilisation du couplage de la chromatographie liquide ou gazeuse avec la spectrométrie de masse. Les domaines d'applications sont très divers : chimie organique, santé, pétrochimie, pharmaceutique, biologie, industrie, environnement...

Nos offres de service

Caractérisation/identification de molécules pures ou en mélange.

Quantification de composés dans tous types d'échantillons.

Moyens technologiques / installations / équipements

LC/MS ORBITRAP Q-EXACTIVE (THERMOSCIENTIFIC)

Il est composé d'une chaîne UHPLC couplée à un détecteur UV (PDA) et un spectromètre de masse à haute résolution de type Orbitrap.

Il permet l'identification de molécules par recherche de leurs formules brutes et d'aider à la détermination structurale par une analyse en mode MS/MS à haute résolution.

Il est également possible de faire de la séparation et de la quantification de molécules sur tous types d'échantillons après une éventuelle extraction/purification.



GC/MS SIMPLE QUADRIPÔLE (AGILENT)

Il est composé d'un système de chromatographie en phase gazeuse couplée à un spectromètre de masse de type simple quadripôle.

Il est possible d'analyser des échantillons liquides ou gazeux pour faire de la quantification et de l'identification de molécule par comparaison à des banques de données.

Un module supplémentaire permet d'effectuer des analyses d'échantillons gazeux avec préconcentration par piégeage à froid et thermodésorption.



GC/MS SIMPLE QUADRIPÔLE (THERMOSCIENTIFIC)

Il est composé d'un système de chromatographie en phase gazeuse couplée à un spectromètre de masse de type simple quadripôle.

Il est possible d'analyser des échantillons liquides ou gazeux pour faire de la quantification et de l'identification de molécule par comparaison à des banques de données.

Un passeur d'échantillon spécifique permet d'analyser des composés volatils en mode headspace et SPME.



Exemples de réalisations

- Identification de produits pharmaceutiques de contrefaçon.
- Recherche et dosage de cyanotoxines dans des eaux naturelles.
- Quantification d'hormones dans du tissu adipeux de souris.
- Dosage de mycotoxines dans des échantillons de farine.

- Suivi de métabolites dans une culture bactérienne.
- Etude de mutation de l'ADN.
- Etude de la photodegradation de pesticides.
- Confirmation de produits de synthèse.
- Identification de produits de dégradation issus de polluants de l'environnement.
- Etude de la biodégradation de polymères.

Témoignages

“

GREENTECH
SEVESTRE Aurélie

*Greentech fait appel à la plateforme LC/MS ICCF pour **caractériser** et valoriser les **extraits végétaux**. La proximité de la plateforme est un réel atout. Toute **demande est traitée avec expertise rapidement**.*

”

“

STRAINCHEM
YOUTE Jean-Jacques

*Le service de spectrométrie de masse rassemble la **qualité**, la **réactivité** et la **compétence** tout en un.*

”

“

SANOFI
DUMONTEIL Geoffrey

*Nous faisons régulièrement appel aux services du plateau Masse pour leur **expertise** et la **rapidité** de réalisation des analyses. **La qualité des résultats est toujours au rendez-vous**.*

”



SPECTROM DE MASSE

Analyses physico

Contacts

Responsable scientifique

[Martin Lereboure](mailto:Martin%2ELEREMBOURE%40uca%2Efr?Subject=&body=)

Tél.: 04 73 40 74 56

Adresse postale

Université Clermont Auvergne
Campus Universitaire des Cézeaux
Bat Chimie 3 RDC
24 Avenue Blaise Pascal
TSA 60026, CS 60026
63178 AUBIERE CEDEX

Laboratoire associé



<https://partner.uca.fr/poles-de-competences/analyse-physico-chimiques/spectrometrie-de-masse/>

<https://partner.uca.fr/poles-de-competences/analyse-physico-chimiques/spectrometrie-de-masse/>