SPECTROMÉTRIE DE MASSE

Caractériser les substances chimiques et leur structure



Laboratoires & industries

La plateforme Spectrométrie de masse haute résolution permet aux laboratoires et aux industriels d'identifier les molécules d'un mélange (détermination de formules brutes) et de caractériser sa structure chimique (analyse de composés de structure inconnue). Les utilisateurs y mènent des analyses par spectrométrie de masse haute résolution couplée à la chromatographie liquide.

Domaines d'applications

- chimie

» biochimie de l’environnement

» biochimie de la pharmacie

» biochimie des cosmétiques, etc

Atouts

» un spectromètre de masse de très grande sensibilité rendant possible l’analyse et l’ identification des substances présentes à l’état de traces

» l’appartenance à une communauté scientifique de haut niveau : laboratoire d’ excellence Chimie des architectures moléculaires multifonctionnelles et des matériaux (Charmmat) et ANR Symbiose entre réactions de désaromatisation et organocatalyse pour la construction d’architectures polycycliques chirales (Sympol)

Exemples d’ utilisations

» détermination structurale d’extraits végétaux pour la société Ales Group

» mise à disposition du matériel après une période de formation pour le Centre de recherche, d’expertise et d’appui logistique (Creal) de la police nationale

» réalisation d’analyses HRMS pour la faculté de pharmacie de Chatenay-Malabry (laboratoire BioCIS – UMR 8076)

Matériel

» spectromètre de masse hybride quadripolaire à temps de vol Xevo Q-Tof Waters® :

gamme de masse : de 20 à 100000 Da
précision de la mesure en masse : inférieure à 3 ppm jusqu’à m/z=1500

mode positif ou négatif
source à pression atmosphérique : Esi, Esci et Asap
expériences MS et MS/MS en haute résolution
instrument contrôlé par MassLynx

- couplé à un système de chromatographie en phase liquide Acquity UPLC Waters®

composé d’un gestionnaire de solvant binaire, d’un passeur d’échantillons et d’un four pour colonne
colonne UPLC de très faible granulométrie qui permet un gain de solvant et de temps d’ analyse
pression maximum supportée par le système : 15 000 psi – 1034 bar