


Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

3 crédits	22.5 h + 7.5 h	Q1
-----------	----------------	----

Enseignants	Fustin Charles-André ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	1. Définitions élémentaires (rappel) 2. Modes d'ionisation 3. Analyseurs 4. Couplages chromatographiques 5. Interprétation des données spectrales 6. Introduction à l'identification et au séquençage des protéines et peptides par spectrométrie de masse
Acquis d'apprentissage	<p>1 Ce cours a pour objectif de former les étudiants à la spectrométrie de masse dans ses différentes composantes ; techniques et d'interprétation des données spectrales.</p> <p>----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. La participation à toutes les activités de l'UE est obligatoire et indispensable pour valider celle-ci. L'examen consiste en un travail personnel basé sur la littérature scientifique à présenter devant tous les étudiants inscrits au cours.
Contenu	Après un bref rappel des définitions de base, les différents modes d'ionisation (EI, CI, FAB, ESI, APCI, APPI, DESI, DAPCI, DAPPI) seront traités en profondeur. Le cours abordera les différents analyseurs (Quad, triple Quad, Trappes, TOF, Orbitrap, FTICR) et leurs combinaisons possibles ainsi que les différents modes de balayage. Les couplages avec les chromatographies gazeuses et liquides seront évoqués. L'interprétation des données spectrales comportera les différences de données fournies par les spectres à basses résolution et précision et à hautes résolution et précision, l'intérêt de l'analyse de l'amas isotopique, les grandes règles de fragmentation des radicaux-cations ainsi que quelques règles de base pour la fragmentation des ions à nombre pair d'électrons. Cette partie du cours sera vue principalement au travers d'exercices. Pour terminer, quelques exemples d'applications de la spectrométrie de masse dans différents domaines seront vus au travers des présentations réalisées par les étudiants.
Ressources en ligne	Une copie des slides se trouve sur Moodle
Autres infos	Préalables: - Bases de chimie et de physique - Cours CHM1251C.
Faculté ou entité en charge:	CHIM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [60] en sciences chimiques	CHIM2M1	3		
Master [120] en sciences chimiques	CHIM2M	3		