


3.00 crédits	22.5 h + 7.5 h	Q1
--------------	----------------	----

Enseignants	Fustin Charles-André ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<ol style="list-style-type: none"> 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>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	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.
Méthodes d'enseignement	Le cours se donne principalement au tableau au moyen de diapositives powerpoint. La partie magistrale est suivie d'exercices.
Contenu	<p>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.</p> <p>Le cours abordera les différents analyseurs (Quad, triple Quad, Trappes, TOF, Orbitrap, FTICR) et leurs combinaisons possibles ainsi que les différents modes de balayage.</p> <p>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.</p> <p>Cette partie du cours sera vue principalement au travers d'exercices.</p> <p>Pour terminer, quelques exemples d'applications de la spectrométrie de masse dans différents domaines seront vus au travers des présentations réalisées par les étudiants.</p>
Ressources en ligne	Une copie des slides se trouve sur Moodle
Autres infos	<p>Préalables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 [120] en sciences chimiques	CHIM2M	3		
Master [60] en sciences chimiques	CHIM2M1	3		