

MASTER 1 CHIMIE

Le **Master 1 de Chimie** a pour but, d'une part de compléter les connaissances générales de la chimie et d'autre part, d'approfondir des disciplines plus particulières dans le domaine des biomolécules, des polymères et de l'analyse.

Au premier semestre les étudiants suivent un tronc commun leur permettant de renforcer et d'approfondir leurs connaissances. Au second semestre, ils doivent choisir une des trois spécialités proposées.

- **Biomolécules**
- **Matériaux Polymères et Energie**
- **Analyse**

Un stage obligatoire de 3 à 5 mois, se déroulant dans un laboratoire ou en entreprise, permet aux étudiants de prendre contact avec le milieu industriel ou de la recherche afin de choisir au mieux leur orientation vers un Master 2 recherche ou professionnel.

Poursuite de cursus

A l'UCP les étudiants ayant validé le M1 Chimie peuvent poursuivre leurs études en :

- Master 2 Recherche Chimie Moléculaire et Macromoléculaire pour l'Energie et la Santé
- Master 2 Professionnel Contrôle et Qualité
- Master 2 Professionnel Ingénierie Technico-Commerciale en Solutions Globales Scientifiques

Admission

Pour accéder à ce M1 les étudiants doivent être titulaires d'une Licence.

Les candidatures se font via une procédure en ligne (e-candidat).

Mme Emilie Compain-Delfosse Tel. 01 34 25 70 34 ; E-mail : emilie.compain-delfosse@u-cergy.fr

Programme du Master 1 Chimie

1^{er} semestre :

105h CM, 105h TD, 90h TP (30 ECTS)

UE1 Analyses et séparations 35h CM, 35h TD (8 ECTS)

Spectroscopies
RMN
Méthodes de séparation

UE2 Structures et catalyse 35h CM, 35h TD (8 ECTS)

Cristallographie - Chimie du solide
Approche orbitale
Bioorganique
Catalyse hétérogène

UE3 Synthèses et propriétés 35h CM, 35h TD (8 ECTS)

Synthèse macromoléculaire
Physico-chimie des interfaces
Grandes méthodes de synthèse I

UE 4 Travaux pratiques 30h (6 ECTS)

TP de chimie fine et RMN
TP de modélisation et informatique
TP de cristallographie, UV et IR
TP d'analyse

2^{ème} semestre :

70h CM, 115h TD, 35h TP (30 ECTS)

UE1 Synthèses II 30h CM, 30h TD (6 ECTS)

Grandes méthodes de synthèse II
Synthèse macromoléculaire
Electrochimie appliquée

UE 2 Travaux pratiques et individuels 5h TD, 35h TP (6 ECTS)

Bibliographie
Travaux pratiques

UE 3 Anglais 40h TD (3 ECTS)

UE 4 Immersion professionnelle 3-5 mois (5 ECTS)

Stage

Unités d'enseignements au choix 40 h CM, 40 h TD (10 ECTS)

UE 5 : Enseignement Analyse

Chimie analytique environnementale
Méthodes électrochimiques
Techniques de séparation
Mathématiques appliquées
Instrumentation analytique

ou

UE 5 : Enseignement Biomolécules

De l'acide aminé au peptide
Stratégie de synthèse orientée biomolécules
Chimie hétérocyclique appliquée à la santé
Synthèse asymétrique incluant celle des acides aminés

ou

UE 5 : Enseignement Matériaux Polymères et Énergie

Polymère en solution
Propriétés mécaniques des polymères
Sol-gel
Polymères conjugués
Conductions dans les polymères
Mélanges de polymères

Responsable: Evelyne Chelain

evelyne.chelain@u-cergy.fr

01 34 25 68 32

