



DOMAINE : SCIENCES ET TECHNOLOGIES

MASTER RECHERCHE

MENTION : CHIMIE

SPECIALITE : CHIMIE ORGANIQUE

Informations générales

Le LMD est un système de formation qui s'articule autour de trois grades ou niveaux de sortie :

- **L:** Licence (bac +3)..... 180 credits
- **M:** Master (bac + 5)..... 120 credits
- **D:** Doctorat (bac +8) 180 crédits

Le système LMD est organisé en semestres. Chaque semestre est validé par acquisition des unités d'enseignement (30 crédits) de formation capitalisables et transférables dans et entre les instituts d'enseignement supérieur.

Les études conduisant au Master sont organisées sur deux (02) années universitaires (Master 1 et Master 2), constituées de quatre (04) semestres d'enseignement et validant 120 crédits.

Objectifs de la formation

Le Master en Chimie Organique offre une formation de pointe en synthèse organique, de ses développements méthodologiques les plus récents à ses applications en réponse à des enjeux économiques et sociétaux. Il vise à former des cadres supérieurs dans le domaine de la chimie et des sciences du vivant et de futurs acteurs du domaine aptes à développer de nouvelles méthodologies de synthèse ou mener des projets d'interfaces. A l'issue de ce Master les étudiants ont une solide formation en chimie organique.

Ce Master permet une insertion directe dans le monde professionnel ou une poursuite en thèse

Compétences visées

A l'issue de cette formation, les étudiants titulaires du diplôme Master de Chimie Organique seront capables de :

- donner des méthodes de synthèse du furane et préciser sa réactivité ;
- d'indiquer des méthodes de synthèse du pyrrole et préciser sa réactivité ;
- préciser des méthodes de synthèse du thiophène et préciser sa réactivité ;
- présenter des méthodes de synthèse de la pyridine et préciser sa réactivité ;
- donner des méthodes de synthèse de l'indole et préciser sa réactivité ;
- de calculer les coefficients et les énergies des OM des molécules qui interagissent ;
- de prévoir de façon théorique les produits qui vont se former ;
- d'expliquer les mécanismes réactionnel de toute une famille de réactions dites péricycliques ;
- définir les solvants ;
- préciser leurs rôles ;
- citer les différents solvants et leurs différences structurales ;
- définir les liquides ioniques ;
- détailler quelques synthèses des liquides ioniques ;
- définir le rôle des liquides ioniques en tant que solvant ;
- préciser l'apport des liquides ioniques comme catalyseurs ou support de catalyseur en synthèse organique ;
- donner les voies de synthèse des acides aminés et des peptides et peptoïdes ;
- synthétiser des alcaloïdes indoliques, quinoléiques ;

- faire la synthèse des flavonoïdes et des coumarines ;
- donner l'hémi synthèse des stéroïdes ;
- faire la synthèse totale des hopanoïdes ;
- expliquer les réactions photochimiques et thermiques ;
- donner la méthode de génération des radicaux ;
- donner les réactions de photosensibilisation ;
- expliquer les réactions de Minisci et la synthèse de Passarèni ;
- donner les réactions utilisant comme initiateurs de radicaux à base d'étain et de samarium ;
- donner les réactions utilisant les oxamates ;
- rappeler les fondements de la cristallographie, les différents empilements ;
- donner les propriétés des différentes structures cristallines ;
- identifier les sept systèmes cristallins ;
- maîtriser les symétries cristallines ;
- maîtriser la détermination des groupes d'espace ;
- maîtriser les équations matricielles des éléments de symétrie ;
- déterminer les transformations de groupes d'espace ;
- déterminer les facteurs de structure par synthèse de Fourier.

Débouchés professionnels

Le master de Chimie Organique est ainsi une porte d'entrée vers les métiers de la recherche et de la R&D en chimie organique :

- chercheur des grands organismes de recherche publics ou privés,
- enseignant et enseignant chercheur des Universités,
- cadre des industries chimique, pharmaceutique, agronomique, cosmétique, etc.

Poursuites d'études

A l'issue de cette formation le titulaire du diplôme de Master peut accéder aux études doctorales en Chimie Organique.

Conditions d'accès

Master 1 : Licence ès sciences physique ou d'un titre admis en équivalence en chimie, génie chimique, environnement, sciences des matériaux, analyse et contrôle de qualité, biologie ou spécialités équivalentes.

Master 2 : Le passage est conditionnel en M2 pour l'étudiant ayant capitalisé au moins 70 % des 60 crédits de M1.

1. L'obtention du diplôme de Master est conditionnée en plus de la validation de toutes les Unités d'Enseignement des trois semestres (deux semestres au Master 1 et un semestre du Master 2), d'une présentation écrite et orale d'un mémoire ou rapport de stage comptant pour le semestre 2 du Master 2.
2. Le diplôme n'est obtenu qu'après la soutenance du mémoire ou du rapport de stage devant un jury dont au moins un enseignant de rang A.

Modalités d'admission

Les candidats doivent être titulaires d'une licence ou maîtrise ès sciences physiques ou d'un diplôme équivalent en : chimie, génie chimique, environnement, sciences des matériaux, analyse et contrôle de qualité, biologie ou spécialités équivalentes.

Les dossiers de candidature doivent comprendre les pièces suivantes :

- demande manuscrite adressée au Directeur de l'UFR ;
- curriculum vitae ;
- copies des diplômes depuis le bac ;
- relevés des notes des années universitaires.

Les dossiers doivent être adressés par courrier ou déposés sur place.

Contact

Établissement : Université Alioune DIOP de Bambey

UFR : Sciences Appliquées et Technologies de l'Information et de la Communication (SATIC)

Département : Chimie

Service Pédagogique : téléphone 78 110 25 23

Adresse : Route de Bambey

Boite postale : BP 30, Bambey, Sénégal

Téléphone : 33 971 15 75

Site Web : <http://www.uadb.edu.sn>

E-mail d'information : baio@uadb.edu.sn

Responsable de la formation

Responsable : Pr. Abdou Khadre Djily DIME

Téléphone : 78 110 25 23

Email : abdou.dime@uadb.edu.sn

ORGANISATION ET CONTENU DES ÉTUDES**Durée des études : 4 semestres****Langue d'enseignement : Français****Master 1 Chimie Tronc commun**

SEMESTRE 1								
UE	Éléments Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
CHIM 411	CHIM 4111 : Chimie Analytique	36	24		40	100	1	9
	CHIM 4112 : Spectroscopie. multidimensionnelle	24	24		32	80	1	
CHIM 412	CHIM 4121 : Chimie Inorganique I	36	24		40	100	4	6
	CHIM 4122 : Travaux pratiques en chimie Inorganique			12	8	20	1	
CHIM 413	CHIM 4131 : Chimie organique I	36	24		40	100	4	6
	CHIM 4132 : Travaux pratiques en chimie organique			12	8	20	1	
CHIM 414	CHIM 4141 : Anglais scientifique		24		16	40	1	9
	CHIM 4142 : Chimie environnementale	36	24		40	100	2	
	CHIM 4143 : Contrôle de qualité	24	16		16	40	1	
Total enseignements		168	168	24	240	600		30

SEMESTRE 2								
UE	Éléments Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
CHIM 421	CHIM 4211 : Chimie inorganique et des solides II	36	24		40	100	2	9
	CHIM 4212 : Méthode d'analyses chimiques	24	24		32	80	1	
CHIM 422	CHIM 4221 : Chimie organique II	36	24		40	100	2	9
	CHIM 4222 : Cinétique chimique	24	24		32	80	1	
CHIM 423	CHIM 4231 : Classes des métabolismes secondaires	20	16		24	60	1	7
	CHIM 4232 : Chimie des hétérocycles I	24	24		32	80	1	
CHIM 424	CHIM 4231 : Chimométrie	12	12		16	40	1	5
	CHIM 4232 : Chimie Quantique 2	24	12		24	60	1	
Total enseignements		200	160		240	600		30

Master 2 Option Chimie Organique

SEMESTRE 3								
UE	Eléments Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
CHIMO 511	CHIMO 5111 : Stratégie de Synthèse Organique	24	24		32	80	1	10
	CHIMO 5112 : Solvants et Liquides Ioniques	12	12		16	40	1	
	CHIMO 5113 : Chimie Radicalaire	24	24		32	80	1	
CHIMO 512	CHIMO 5121 : Synthèse Asymétrique	24	24		32	80	1	8
	CHIMO 5122 : Chimie Organométallique et Catalyse	24	24		32	80	1	
CHIMO 513	CHIMO 5131 : Chimie des Hétérocycles II	24	24		32	80	1	8
	CHIMO 5132 : Synthèse des Produits Naturels	24	24		32	80	1	
CHIMO 514	CHIMO 5141 : Cristallographie Géométrique et RX	12	12		16	40	1	4
	CHIMO 5142 : Chimie Organique Physique	12	12		16	40	1	
Total enseignements		204	156		240	600		30

SEMESTRE 4								
UE	Eléments Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
CHIMO 521	CHIMO 5211 : Immersion			288	192	480	1	30
	CHIMO 5212 : Rédaction et soutenance de mémoire				120	120	1	
Total enseignements				288	312	600		30