

I. Objectif de la formation

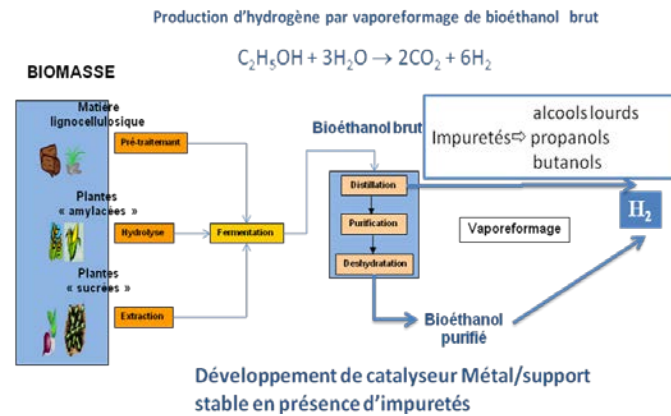
L'objectif pédagogique du master Chimie Appliquée est de former des scientifiques de haut niveau possédant une solide formation de base en chimie. Les programmes sont conçus de manière à permettre aux étudiants d'approfondir autant les aspects fondamentaux que les aspects appliqués qui leur permettront soit de poursuivre des études doctorales soit de s'insérer directement dans le monde du travail.

II. Profils et Compétences visés

Il s'agit d'un domaine à la frontière entre chimie et sciences des matériaux.

III. Applications

- ☐ Environnement :
 - Dépollution de l'air
 - Dépollution de l'eau
 - Valorisation des argiles
- ☐ Energie :
 - Production de Biodiesel (à partir de déchets forestiers et agricoles)
 - Production d'Hydrogène pour véhicules électriques
- ☐ Chimie Verte :
 - Valorisation des coupes pétrolières à faible valeur ajoutée
 - Hydrogénation sélective d'alcènes



IV. Contextes régional et national d'employabilité

Les enseignements et les stages de recherche sont organisés de manière à développer l'autonomie des étudiants et à favoriser largement leur ouverture d'esprit. Les débouchés sont importants, spécialement en industries chimiques, pétrochimiques, cosmétiques, pharmaceutiques, ... centres de recherche, laboratoires de contrôle de qualité et collectivités locales.

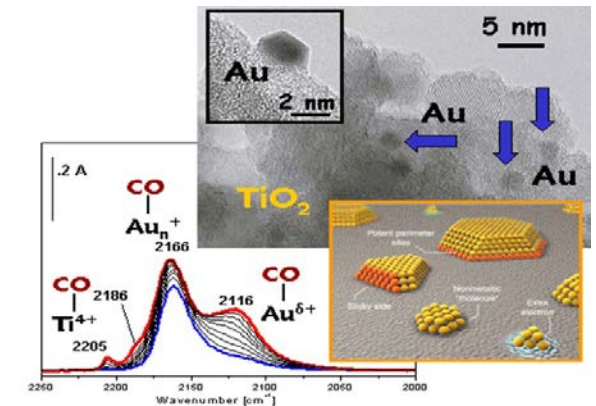
V. Moyens humains et matériels

Moyens humains :

- Une équipe de formation expérimentée : 07 professeurs, 10 Maîtres de Conférences, 07 Maîtres Assistants.

Moyens Matériels :

- Absorption atomique
- UV-Visible du solide
- Chromatographie en Phase Gaz (03)
- Chromatographie en phase liquide (HPLC)
- Appareil de mesure de l'adsorption d'azote (BET)
- Montage de Chimisorption
- Montage pour les traitements thermiques
- Montages de réaction en phase gaz
- Montages de réactions en phase liquide
- Réacteur sous pression
- Chromatographie en phase gaz couplée à la spectroscopie de masse (CG/MS)
- Spectroscopie Infra Rouge à Transformée de Fourier FTIR (mesure d'acidité de surface)



VI. Organisation générale de la formation

Semestre 1 :

- Chimie du solide et des nanomatériaux
- Cinétique avancée
- Procédés industriels catalytiques 1
- Elaboration des matériaux
- Microscopies électroniques
- Génie de la réaction chimique
- Expression orale

Semestre 2 :

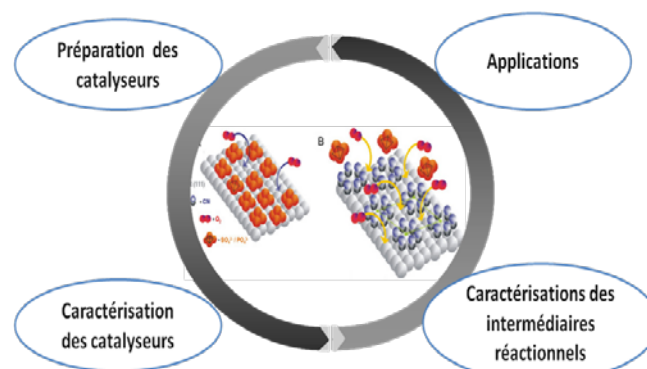
- Procédés industriels catalytiques 2
- Chimie moléculaire
- Thermodynamique de la réaction chimique
- Méthodes d'analyse chromatographiques
- Méthodes d'analyse spectroscopiques
- Plans d'expériences
- Anglais

Semestre 3 :

- Chimie appliquée à l'énergie
- Chimie appliquée à l'environnement
- Photochimie, Electrochimie
- Design et développement des catalyseurs industriels
- Grands procédés industriels en chimie fine
- Apprentissage de la recherche bibliographique
- Initiation à l'entrepreneuriat et à la création de start-up
- Techniques de la communication
- Sécurité au Laboratoire

Semestre 4 :

Le semestre S4 est réservé à un stage où l'étudiant effectuera un travail d'initiation à la recherche, avec présentation d'un mémoire et soutenance.



Contact

Pr Sumeya BEDRANE

Laboratoire de Catalyse et Synthèse en Chimie
Organique

Pôle Imama, Bt B - 3^{ème} Etage

(à côté de l'école préparatoire en sciences économiques)

Tél & fax : 043 21 31 98

email : smb@mail.univ-tlemcen.dz

<http://lcscsco.univ-tlemcen.dz/>

<https://sites.google.com/site/sumeyabedrane/>

Université A. Belkaid - Tlemcen

Faculté des Sciences

Département de Chimie



**MASTER
CHIMIE APPLIQUEE**

Domaine : Sciences de la Matière

Filière : Chimie

Responsable : **Pr Sumeya BEDRANE**