

Organisation des études

SEMESTRE 1

- Synthèse Macromoléculaire
- Méthodes Spectroscopiques D'analyse
- Génie des procédés
- Gestion de Projet Et Culture D'entreprise
- Langues et communications
- physico-chimie de formulation

SEMESTRE 2

- Gestion de la Qualité
- Chimométrie et Méthodologie de Plans d'expériences
- Gestion de l'environnement et chimie verte
- Adhésifs, emballages, peintures, vernis
- Modélisation
- Réactivités physico-chimiques des surfaces

**Option: Matériaux Inorganiques :
Physicochimie et Analyse des Matériaux**

SEMESTRE 3

- Cristallographie
- Corrosion et protection des matériaux
- Conception des matériaux
- Diagrammes de phases et Métallurgie
- Techniques d'élaboration des matériaux
- Valorisation des argiles, phosphates et ciment

SEMESTRE 4

- Stage d'initiation à la recherche



Université Sultan Moulay Slimane
Faculté des Sciences et Techniques
- Béni Mellal -



Département Chimie et Environnement

Master Sciences et Techniques

Ingénierie des Matériaux
Option:
Matériaux Inorganiques, Physico-
chimie et Analyse des Matériaux



Responsable : Mohamed MBARKI
E-mail : mbarki63@yahoo.fr

Informations

☎ : 0523485112 - 0523485122 - 0523485182

www.fstbm.ac.ma

Adresse : BP 523 FST Béni-Mellal

Objectifs de la Formation Conditions d'accès

Les objectifs majeurs de cette formation sont :

- ◆ La dispense d'un enseignement moderne, diversifié et de qualité conforme à l'évolution de la chimie sur le plan international et adapté aux besoins de l'industrie et de la recherche, tant fondamentale qu'appliquée ;
- ◆ L'initiation des étudiants aux concepts et méthodes actuelles de synthèse, d'analyses et de séparations modernes ;
- ◆ L'initiation à la recherche dans des domaines d'actualité et d'intérêts à valeur ajoutée ;
- ◆ La création d'une synergie avec le secteur industriel.

Ces enseignements permettront aux étudiants d'acquérir des connaissances importantes, ils seront orientés vers aussi bien l'industrie que la recherche.

Pour assurer la cohérence de cette formation, les responsabilités précitées ont été attribuées aux coordinateurs des différentes équipes d'enseignements impliqués dans la conception du présent projet. Cette formation est couronnée par un stage dans une entreprise industrielle privée ou à défaut au sein d'un laboratoire de recherche affilié à l'université ce qui permet aux étudiants de développer des aptitudes à travailler en équipe dans le secteur industriel ou de s'initier à la recherche scientifique. Un projet de fin d'études leur permet également de se familiariser avec les différents moyens de recherche bibliographique nécessaire pour l'élaboration de tout projet à caractère de recherche ou développement. Aussi, pourront-ils mettre en pratique leurs connaissances acquises au cours de leur formation, d'avoir une approche de la gestion d'une entreprise et de l'importance de l'intervention de la dimension humaine et de la créativité dans une société.

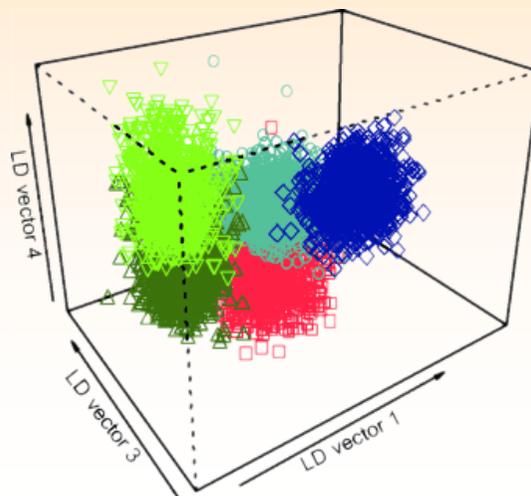
Diplômes requis :

le Master est ouvert pour les étudiants titulaires d'une Licence en chimie ou d'un diplôme équivalent.

Pré-requis pédagogiques :

📌 Cette filière s'adresse aux étudiants ayant une bonne connaissance des notions de bases en termes de la chimie et du génie des matériaux (thermodynamique, cinétique, diagrammes de phases, structures, amorphes, cristaux, solutions solides., génie des procédés, modélisation., cristallographie, métallurgie. Ils doivent avoir des connaissances sur les propriétés électrochimiques et surfaciques des matériaux (piles et générateurs, courbes intensité-potentiel, corrosion, vieillissement, dégradation, protection, état de surface...). Ils doivent savoir interpréter et analyser les données des méthodes expérimentales courantes (DRX, IR, RMN, UV, ATD, ATG...)

📌 mentions obtenues durant les années de licence ou du diplôme équivalent ; le classement du candidat dans sa promotion et les notes obtenues dans les disciplines choisies.



Procédure de sélection :

La sélection se fera par :

- ◆ étude des dossiers des candidats.
- ◆ Test écrit : Une épreuve écrite départagera les candidats dont les dossiers sont retenus.
- ◆ Entretien : Les candidats dont les dossiers seront retenus devront passer un entretien devant une commission composée d'enseignants-chercheurs impliqués dans la conception du présent projet.
- ◆ Après concours écrit et entretien, la délibération dégagera deux listes : Une liste des candidats acceptés pour l'inscription ; Une liste d'attente.

Compétences à Acquérir

- ◆ la complémentarité, conformément aux directives de la charte de l'enseignement supérieur et les objectifs du plan d'urgence et le cahier de normes pédagogiques 2014.
- ◆ dynamiser une recherche de qualité et favoriser les échanges et les coopérations scientifiques entre les établissements de formation et les établissements de production.
- ◆ connaître les propriétés physico-chimiques des matériaux et leur évolution en conditions extrêmes ;
- ◆ Caractériser les produits moléculaires ou minéraux et interpréter les résultats d'analyse (particulièrement relations propriétés/structure)
- ◆ Management industriel
- ◆ Propriétés physiques des matériaux
- ◆ Développement des méthodes d'analyses