

Appel à candidature Master « Chimie des Matériaux Fonctionnels » (2026-2027)

Le Doyen de la Faculté des Sciences Appliquées Béni Mellal annonce l'ouverture de la pré-candidature en ligne pour l'accès au Master « Chimie des Matériaux Fonctionnels » au titre de l'année universitaire 2026-2027 du 14 septembre 2026 au 29 septembre 2026.

Objectifs de la formation :

Le programme de master en chimie des matériaux fonctionnels vise à établir une norme nationale d'excellence, en préparant les étudiants à la recherche dans le domaine des matériaux avancés ou à des carrières professionnelles dans les industries de haute technologie. Le master se concentre sur la compréhension des principes structurels des matériaux fonctionnels modernes avec des applications dans des secteurs tels que l'énergie, l'environnement, céramique, Métaux et alliages, Matériaux composites et nanomatériaux... Il met l'accent sur la conception, la préparation, le traitement et la caractérisation des matériaux et des dispositifs. Les étudiants acquièrent une base solide sur l'interaction entre la structure des matériaux, leurs propriétés et les techniques de traitement, ce qui leur permet de synthétiser et d'évaluer des matériaux fonctionnels pour diverses applications. Ce master favorise la mobilité et la collaboration entre les étudiants, les universités, les centres de recherche et les entreprises, tout en développant les compétences en matière de recherche et de résolution de problèmes. Les diplômés sont ainsi en mesure de contribuer aux progrès de la science des matériaux, au transfert de technologies et au soutien aux industries. Le master prépare les étudiants à des carrières dans le monde universitaire, les instituts de recherche et les industries nécessitant des technologies de pointe en matière de matériaux, favorisant ainsi l'innovation et la créativité dans ce domaine.

Compétences à acquérir

Le Master "Chimie des matériaux fonctionnels" proposé permettra à l'étudiant de développer des compétences solides et diversifiées :

- Maîtrise des principes fondamentaux de la chimie des matériaux.
- Conception et synthèse de matériaux fonctionnels : développer des compétences en conception, préparation et synthèse de matériaux pour des applications spécifiques.
- Caractérisation des matériaux, à savoir comment utiliser les techniques de caractérisation avancées pour analyser les propriétés des matériaux.
- Application des matériaux dans des domaines spécifiques, tels que l'énergie, l'électronique, la santé et l'environnement.
- Innovation et développement durable, à savoir la capacité de concevoir et d'apprécier des matériaux durables, respectueux de l'environnement et économiquement pertinents. ---
- Compétences en recherche scientifique : Aptitude à organiser, analyser et interpréter les résultats des recherches en chimie des matériaux, de manière critique.
- Gestion de projet de recherche : Compétence à diriger des projets de recherche du début à la fin, rédiger des propositions de financement et mettre en œuvre des solutions.

Programme de la formation :

Semestre 1	Semestre 2
- Organic and inorganic materials: classification, synthesis, functionalization and properties - Electrochimie appliquée à l'industrie - Méthodes statistiques et analyse des données - Méthodes de calculs et modélisation moléculaire - Thermodynamique et cinétique - Anglais - Intelligence Artificielle et Innovation	- Rhéologie des fluides complexes appliquée aux Sciences des Matériaux - Agitation et Mélange : Théorie et Application - Physical, Mechanical, and Thermal Properties of Materials - Physicochimie des Surfaces et Matériaux Catalytiques - Diagrammes de phases et applications - Culture entrepreneuriale et techniques de communication - Méthodologie de recherche scientifique
Semestre 3	Semestre 4
- Métaux et Alliages - Matériaux composites et nanomatériaux - Céramiques et verres : élaboration, caractérisation et mise en œuvre - Matériaux pour l'énergie et l'environnement - Les analyses structurales et physicochimie des matériaux - Polymer chemistry and macromolecules - Chimie computationnelle appliquée aux matériaux pour l'énergie solaire	Projet de fin d'études (Equivalent à 7 modules disciplinaires)

Débouchés de la formation :

Le Master prépare les lauréats à divers débouchés professionnels et métiers dans des secteurs innovants et stratégiques. Les principales opportunités de carrière incluent :

- Chercheur scientifique dans des centres de recherche publics ou privés ainsi que dans des laboratoires universitaires en vue de poursuivre une thèse de doctorat.
- Enseignant-chercheur dans des établissements d'enseignement supérieur après l'obtention d'une thèse de doctorat.
- Ingénieur R&D (Recherche et Développement) au sein de laboratoires de groupes industriels spécialisés dans la fabrication ou l'utilisation avancée de matériaux fonctionnels (ex : industries chimiques, de polymères, énergétiques, environnementales...).
- Cadre scientifique ou technicien expert dans les industries des matériaux, responsable de la conception, caractérisation, contrôle qualité, amélioration des procédés et innovation produit.
- Emplois de cadres scientifiques dans les industries des matériaux.

Conditions d'accès :

Licence en Chimie

Prérequis pédagogiques :

- Connaissances solides en chimie générale et physique-chimie
- Compétences en analyse et caractérisation des matériaux
- Fondamentaux en sciences des matériaux
- Notions de chimie organique et inorganique
- Maîtrise des outils de calcul et modélisation

Procédure de sélection :

Étude de dossier selon des critères proposés par l'équipe pédagogique : nombre de mentions, nombre d'inscription pour l'obtention du diplôme B+3, adéquation des prérequis avec la filière, résultats académiques dans les matières clés, stages ou projets pertinents.

Effectif prévu : 30 étudiants.

Dates importantes :

• Du 14/09/2026 au 29/09/2026 :

- Préinscription en ligne, obligatoire, via le site <https://www.fpbm.ma/fsabm/index>. Les candidats doivent scanner et déposer électroniquement leur dossier dans des fichiers "pdf" (*Toute information fausse sera passible d'un rejet*).

Dossier de candidature :

- ✓ Préinscription en ligne (**obligatoire**) à travers le lien : <https://www.fpbm.ma/fsabm/index>
- ✓ Dossier de candidature « version électronique » comportant les pièces suivantes (**tout dossier incomplet sera systématiquement rejeté**):
 1. Demande manuscrite adressée à Monsieur le Doyen de la Faculté des Sciences Appliquées Béni Mellal ;
 2. Curriculum vitae avec photo du candidat ;
 3. Copie de la C.I.N;
 4. Lettre de motivation ;
 5. Copie recto-verso du Baccalauréat, faisant apparaître les différentes inscriptions post baccalauréat ;
 6. Copie du diplôme Bac+2 (ou équivalent) ;
 7. Copie du diplôme Bac+3 (ou équivalent) ;
 8. Copies des relevés de notes obtenues durant tout le cursus Bac+3 (S1, S2, S3, S4, S5, S6 ou première année, deuxième année et troisième année) ;
 9. Tout autre document relatif aux compétences professionnelles du candidat.

Remarques Importantes :

1. Toute préinscription en ligne hors délai sera rejetée.
2. Les candidats n'ayant pas procédé à la préinscription en ligne verront leurs dossiers rejetés.
3. Toute information fausse sera passible d'un rejet.
4. Les dossiers incomplets seront passibles d'un rejet.
5. Les candidats doivent consulter régulièrement le site web de l'établissement (<https://fsabm.usms.ac.ma>) pour être au courant des nouvelles introduites.

Responsable de la formation :

Pr A. Aboulkas
Département de Chimie
Université Sultan Moulay Slimane
Faculté des Sciences Appliquées
B.P. 592, Mghila, Béni-Mellal
Tél. : 05234246 85 ; Fax. 0523424597
<https://fsabm.usms.ac.ma>