

Appel à candidature Master « Molécules Biosourcées : Vecteurs d'innovation en sciences biomédicales et en santé » (2025-2026)

Le Doyen de la faculté Polydisciplinaire Béni Mellal annonce l'ouverture de la pré-candidature en ligne pour l'accès au Master « Molécules Biosourcées : Vecteurs d'innovation en sciences biomédicales et en santé » au titre de l'année universitaire 2025-2026 du 07 novembre 2025 au 25 novembre 2025.

Objectifs de la formation :

Ce master vise à former des spécialistes capables de :

- **Maîtriser les connaissances fondamentales:** Chimie organique, biochimie, biologie moléculaire, pharmacologie...
- **Comprendre les propriétés et les potentialités des molécules biosourcées:** Leur extraction, leur caractérisation, leur modification...
- **Développer de nouvelles stratégies de synthèse:** Pour obtenir des molécules aux propriétés spécifiques.
- **Concevoir et évaluer de nouveaux produits ou procédés:** Dans les domaines de la santé, de la cosmétique, de l'agroalimentaire...
- **Intégrer une démarche d'innovation:** En étant capable de transformer une découverte scientifique en application concrète.
- **Exploiter et valoriser les produits de territoire et les ressources naturelles de la région** chose qui créera une collaboration entre l'université et le secteur socioéconomique de la région.

Ce master a une grande pertinence vue qu'il est :

- **Réponse aux enjeux actuels:** Les préoccupations environnementales et la recherche de solutions durables poussent à développer des produits issus de ressources renouvelables.
- **Un domaine en plein essor:** Les molécules biosourcées offrent de nombreuses possibilités encore inexploitées.
- **Des débouchés variés:** Industrie pharmaceutique, biotechnologie, cosmétique, agroalimentaire, recherche académique...

Compétences à acquérir

Les compétences à acquérir dans cette formation couvrent une gamme étendue allant de la compréhension des molécules biosourcées à leur application dans le domaine de la santé. Voici quelques compétences visées par ce master :

1. Approfondir les Connaissances Fondamentales

- **Chimie, Biochimie et Biologie Moléculaire :** Compréhension approfondie des structures, fonctions et interactions des biomolécules.
- **Biologie des Systèmes :** Connaissance des mécanismes complexes des systèmes biologiques et des réseaux de signalisation.

2. Expertise en Molécules Biosourcées

- **Identification et Caractérisation :** Techniques pour identifier et caractériser les molécules d'origine biologique, telles que les phytoconstitués, les produits d'origine microbienne, etc.
- **Propriétés Pharmacologiques :** Compréhension des effets pharmacologiques, thérapeutiques et toxicologiques des molécules biosourcées.

3. Techniques de Recherche et d'Analyse

- **Méthodes d'Extraction et de Purification :** Techniques pour extraire et purifier les composés

d'origine biologique.

- **Analyses Spectroscopiques et Chromatographiques** : Utilisation des méthodes telles que la spectrométrie de masse, la résonance magnétique nucléaire (RMN), et la chromatographie.

4. Développement et Innovation

- **Formulation Pharmaceutique** : Compétences en formulation de médicaments basés sur des molécules biosourcées.

5. Applications en Santé

- **Développement de Thérapies** : Application des molécules biosourcées dans le développement de nouvelles thérapies, y compris les médicaments biologiques.

6. Compétences Pratiques

7. Compétences Transversales

- **Gestion de Projet** : Compétences en gestion de projet pour planifier, exécuter et superviser des projets de recherche.
- **Analyse Critique et Résolution de Problèmes** : Capacité à analyser des données complexes et à résoudre des problèmes scientifiques.

8. Éthique et Réglementation

- **Éthique en Recherche** : Sensibilisation aux questions éthiques en recherche biomédicale et en développement de nouveaux traitements.

9. Compétences en Communication

- **Rédaction Scientifique** : Compétences en rédaction pour publier des résultats de recherche dans des revues scientifiques.
- **Présentations Orales** : Aptitude à présenter des recherches et des résultats à des publics variés, y compris des scientifiques et des non-spécialistes.

Acquérir ces compétences permettra non seulement de maîtriser les aspects scientifiques et techniques du domaine, mais aussi de contribuer à l'innovation dans les sciences biomédicales et la santé en utilisant des molécules d'origine biologique.

Programme de la formation :

Semestre 1	Semestre 2
• M1: Métabolismes II & génie enzymatique • M2: Ethnobotanique & pharmacognosie • M3: Phytoressources et biotechnologies appliquées aux PAMs • M4: Techniques d'extraction et de séparation des biomolécules • M5: Techniques d'analyses structurales (IR, Rx, RAMAN, RMN, SM) • M6: Anglais • M7: Intelligence Artificielle et Innovation	• M8: Pharmacologie & toxicologie • M9: Cancérogenèse et immunothérapie & maladies neurodégénératives • M10: Élaboration des Émulsions à Base de Biomolécules • M11: Modélisation chimique des biomolécules • M12: Biostatistique & bioinformatique • M13: Culture entrepreneuriale et techniques de communication • M14: Méthodologie de recherche scientifique
Semestre 3	Semestre 4
• M15: Biosécurité et management de qualité • M16: Molécules bioactives et leurs applications • M17: Antibiothérapie et résistances aux antibiotiques • M18: Législation et marketing des produits de santé et de bien être • M19: Physiopathologie des maladies métaboliques • M20: Fondements de la recherche en santé : éthique scientifique et épidémiologie • M21: Signalisation cellulaire et applications biomédicales	• Projet de fin d'études (Equivalent à 7 modules disciplinaires)

Débouchés de la formation :

- Poursuite d'études en doctorat afin d'obtenir le titre de docteur dans le domaine de la valorisation des substances naturelles, de la santé et de la chimie des molécules bioactives.
- Chercheur ou enseignant-chercheur dans le domaine de la valorisation des substances bioactives à visées thérapeutiques ou cosmétique après un doctorat.

Les titulaires du Master « Molécules Biosourcées : Vecteurs d'innovation en sciences biomédicales et en santé » s'insèrent, également, dans toutes les branches professionnelles concernées :

- Cadres supérieurs au sein d'entreprises dans différents secteurs de l'industrie pharmaceutique ;
- Industrie liée aux produits cosmétiques ;
- Délégués médicaux ;
- Laboratoires d'analyses biomédicales.

Conditions d'accès :

- Licence des études fondamentales (Sciences Biologiques, Sciences Biomédicales, Biologie et Santé, Physiologie et Santé)
- Licence professionnelle (Sciences Biologiques, Sciences Biomédicales, Biologie et Santé, Physiologie et Santé)
- Licence en sciences et techniques (Sciences Biologiques, Sciences Biomédicales, Biologie et Santé, Physiologie et Santé)
- Ou tout diplôme reconnu équivalent.

Prérequis pédagogiques :

Concernant les prérequis pédagogiques spécifiques, les candidats doivent avoir des compétences générales en biologie, acquises dans le contexte général de la formation universitaire, et des compétences scientifiques spécifiques. Il s'agit notamment de connaissances de base en biologie cellulaire et moléculaire, physiologie des grandes fonctions, biochimie, biotechnologie, biologie végétale, chimie organique et analytique.

Procédure de sélection :

Etude du dossier : Les candidats au Master « Molécules Biosourcées : Vecteurs d'innovation en sciences biomédicales et en santé » doivent répondre aux critères de sélection suivants :

- Mentions : au moins deux mentions durant les six semestres de la licence.
- Les notes des modules prérequis.
- Le nombre des années pour l'obtention de la licence ou de la maîtrise.

Entretien : Les candidats retenus à l'issue de l'étude des dossiers sont convoqués pour passer un entretien oral devant une commission.

La sélection se fait sur la base : 75% étude de dossier + 25% entretien oral.

Effectif prévu : 24 étudiants

Dates importantes :

• Du 03/10/2025 au 23/10 /2025 :

- Préinscription en ligne, obligatoire, via le site <http://www.fpbm.ma>. Les candidats doivent scanner et déposer électroniquement leur dossier dans des fichiers "pdf" (*Toute information fausse sera passible d'un rejet*).
- Le dossier de candidature complet « version papier » doit être déposé pendant le concours avec les originaux.



Dossier de candidature :

- ✓ Préinscription en ligne (**obligatoire**) à travers le lien : <http://www.fpbm.ma/homems.php>
- ✓ 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 Polydisciplinaire Béni Mellal ;
 2. Curriculum vitae avec photo du candidat ;
 3. Photocopie 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 candidats doivent consulter régulièrement le site web de l'établissement (<http://www.fpbm.ma>) pour être au courant des nouvelles introduites.

Responsable de la formation :

Pr. Hanane KHALKI
Département Biologie et Géologie
Université Sultan Moulay Slimane
Faculté Polydisciplinaire
B.P. 592, Mghila, Béni-Mellal
E-mail : mastermoleculesbiosourcees@gmail.com
Tél. : 05234246 85 ; Fax. 0523424597
www.fpbm.ma