

Établissement : Faculté des Sciences à Tétouan

MASTER : Valorisation des Ressources Naturelles et Biologie Appliquée

Coordonnateur de la filière : LOUJRI ADNANE

I. OBJECTIFS DE LA FORMATION :

Le présent Master intitulé " Valorisation des Ressources Naturelles et Biologie Appliquée" aspire à contribuer aux efforts d'intégration de l'université dans son contexte économique, social et culturel. Ce Master s'inscrit dans le cadre de formations nouvelle génération adaptée aux besoins de la région Tanger-Tétouan-Al Hoceima et aux priorités nationales. Ce projet master est le fruit de travail de plus d'une vingtaine d'enseignants-chercheurs (PES et MCH et MC) du département de Biologie de la Faculté des Sciences de Tétouan, avec le concours d'autres départements ou établissements (Université, Facultés, LRE, INRH, DRHL, Délégation de la Santé Publique, etc.). Les expertises variées et complémentaires des intervenants, et la mutualisation des moyens matériels sont des atouts majeurs de l'équipe pédagogique du présent Master.

Ce master a pour but de former des cadres de niveau " Bac +5" capables d'appréhender les problématiques de la valorisation des ressources naturelles par diverses approches de la biologie appliquée. Ce master met l'accent en particulier sur les molécules bioactives d'origine végétale. L'application des principes biologiques de valorisation de ces biomolécules pour résoudre des problèmes concrets, pourrait conduire à des opportunités de recherche et de développement dans divers domaines tels que la santé, la pharmacologie, la biotechnologie, l'industrie alimentaire, ou l'environnement.

Les objectifs du Master " Valorisation des Ressources Naturelles et Biologie Appliquée" sont :

- Familiariser les étudiants avec les formations nouvelle génération adaptée aux besoins de la région qui s'orientent vers les sciences appliquées et la valorisation de ressources naturelles dans les

domaines de la santé, de la biotechnologie et de l'environnement.

- Fournir aux candidats une formation riche et diversifiée en plus des compétences nécessaires pour faciliter leur insertion dans la vie active ou bien préparer un doctorat dans les sciences biologiques appliquées en général et dans le domaine de la valorisation des ressources naturelles en particulier.
- Réaliser des travaux pratiques et/ou des activités pratiques pour chaque module du programme d'enseignement pour bien illustrer et assimiler les enseignements théoriques. L'objectif est également de doter les lauréats d'outils techniques divers pour mener les travaux expérimentaux de leur projet de recherche dans les meilleures conditions.
- Effectuer des recherches pendant le Stage de Fin d'Etudes selon des thématiques répondant aux préoccupations notamment de la région. Cette démarche aura certainement des conséquences positives sur le développement socio-économique de la région.

La réalisation des objectifs du présent Master fait appel à des compétences transversales pluridisciplinaires. Ainsi la conception du programme de ce master pour le premier semestre et le deuxième semestre vise à apporter des connaissances aux interfaces des domaines de la Biologie, de la Chimie, des Techniques d'Analyse, de Contrôle de Qualité, de Traitement de données, de compétences personnelles et de langues étrangères. Le programme du troisième semestre apporte les outils théoriques et méthodologiques nécessaires aux processus de valorisation des ressources naturelles. Le programme met l'accent sur la valorisation des molécules bioactives notamment



Établissement : Faculté des Sciences à Tétouan

MASTER : Valorisation des Ressources Naturelles et Biologie Appliquée

Coordonnateur de la filière : LOUJARI ADNANE

celles des plantes aromatiques et médicinales dans divers domaines de la Biologie Appliquée comme la pharmacognosie, la pharmacomodulation, la physiopathologie, la nutrition ou la diététique. Le quatrième semestre va permettre aux étudiants inscrits d'entamer leur stage de recherche en relation avec la thématique et les objectifs du Master soit dans nos laboratoires ou dans des laboratoires des partenaires.

II. COMPETENCES A ACQUERIR :

Le programme du présent Master devrait permettre aux lauréats d'acquérir les compétences suivantes :

- Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales et appliquées pour aborder les problématiques scientifiques tenant compte de leur complexité et de leur interdépendance.
- Connaissance et compréhension des aspects théoriques et expérimentaux en Biologie Appliquée
- Capacité à appliquer les méthodologies et les outils de recherche et développement à la valorisation des ressources naturelles
- Acquisition de compétences techniques diverses : physicochimiques, biochimiques, moléculaires, cytopathologies, etc.
- Développement des compétences personnelles et de langues étrangères (anglais et français)
- Initiation aux enjeux de contrôle de qualité et de l'entrepreneuriat
 - Capacité de monter un projet de recherche, de réaliser le travail expérimental, de rédiger un rapport et de présenter les résultats.

III. DEBOUCHES DE LA FORMATION :

A l'issue de cette formation, les lauréats seront aptes à s'intégrer parfaitement dans les entreprises publiques ou privées et à devenir des spécialistes de l'interface recherche-gestion-production.

Les diplômés pourront ainsi intégrer des entreprises du secteur privé, des institutions de recherche publique, ainsi que des collectivités territoriales dans les secteurs d'activité comme les biotechnologies, la santé ou l'industrie agroalimentaire.

Cette formation devrait permettre également aux lauréats de poursuivre une formation doctorale. Cette voie conduit aux métiers de la recherche dans le secteur public ou privé. Elle ouvre également la voie à une carrière dans l'enseignement supérieur.

Les lauréats pourront enfin s'orienter vers l'entrepreneuriat dans le domaine de la valorisation des ressources naturelles en créant leurs propres entreprises.

IV. CONDITIONS D'ACCES A LA FILIERE :

– Diplômes requis :

- Licence des études fondamentales

– Prérequis pédagogiques spécifiques :

Les candidats au Master VRNBA doivent avoir une base solide en :

- 1-Biologie cellulaire et Histologie ;
- 2-Biologie et Physiologie des Organismes ;
- 3-Microbiologie, Biologie Moléculaire, Biochimie et Bio statistique.

– Procédures de sélection :

- ☑ Etude du dossier :



Établissement : Faculté des Sciences à Tétouan
MASTER : Valorisation des Ressources Naturelles et Biologie Appliquée
Coordonnateur de la filière : LOUJRI ADNANE

Les critères de sélection pour l'accès à ce Master sont les suivants :

- 1- L'excellence académique ; au moins deux mentions Assez Bien ;
- 2- Nombre d'années d'étude dans le cycle Licence ;
- 3- Les mentions des matières principales ;
- 4- Des stages et la motivation des candidats.

☒ **Test écrit.**

V. ORGANISATION MODULAIRE DE LA FILIERE

Semestre 1	M1 : Cytohistopathologie M2 : Immunologie et Immunothérapie M3 : Microbiologie Environnementale Appliquée et Dépollution M4 : Dysfonctionnements Métaboliques M5 : Bio statistique M6 : Langues étrangères 1 M7 : Soft Skills
Semestre 2	M1 : Physiologie et Physiopathologie M2 : Ecologie et Ecotoxicologie M3 : Pharmacologie M4 : Biologie Moléculaire et Génomique : Fondements et Applications M5 : Techniques d'analyses et Control de Qualité M6 : Langues étrangères 2 M7 : Soft skills
Semestre 3	M1 : Plantes Aromatiques et Médicinales du Maroc et Notions de Pharmacognosie M2 : Molécules Bioactives et Pharmacomodulation M3 : Modèles Physiopathologiques pour l'Etude des Molécules Bioactives M4 : Valorisation des Biomolécules en Nutrition et en Diététique M5 : Histoire des Sciences de la Vie et de la Santé M6 : Langues étrangères 3 M7 : Culture and Art skills
Semestre 4	M1 : Compétences professionnelles Projet de fin d'études (Equivalent à 6 modules disciplinaires)

