

## **Master**

### **Protection des Plantes et Biotechnologie**

#### **Année Universitaire : 2017-2018**

Le Master Protection des Plantes et Biotechnologie proposé par le département de Biologie repose sur des secteurs d'enseignement et de recherche très développés à l'université Moulay Ismail. La formation est étalée sur quatre semestres, dont 3 sont réservés à des cours théoriques et professionnels et un autre qui sera consacré au stage de fin d'études dans un laboratoire de recherches scientifiques en une entreprise. L'objectif étant de former des étudiants avec des compétences techniques, scientifiques et économiques.

#### **OBJECTIFS DE LA FORMATION**

Les enseignements de ce master ont pour objectifs d'apporter les éléments scientifiques et opérationnels permettant à l'étudiant de développer, sur la base de ses acquis de licence, ses compétences et connaissances dans la protection et santé des plantes et d'être capable de :

1. Diagnostiquer et identifier des problèmes de santé des végétaux ;
2. Etudier les réponses des plantes, des ravageurs et de leurs ennemis naturels aux stress biotiques et abiotiques ;
3. Raisonner les stratégies de gestion de la santé des plantes en fonction des facteurs environnementaux, sociaux et économiques .

#### **COMPETENCES A ACQUERRIR**

Le master PPB permettra aux étudiants d'avoir une formation scientifique et technique de haut niveau dans la protection des plantes dans un contexte de problématiques et contraintes environnementales importantes, d'être en mesure de gérer, suivre et évaluer des projets de développement à caractère agricole et de savoir conduire des recherches scientifiques avec des approches et expérimentations appropriées.

#### **DEBOUCHES DE LA FORMATION**

Le master offrira un parcours menant à une qualification et une insertion professionnelle de haut niveau avec des compétences scientifiques recherchées. Les lauréats formés dans cette filière seront aptes à exercer dans différents secteurs publique et privé notamment Organisation professionnelles agricoles, Protection de l'environnement , Coopératives agricoles, Industries phyto-sanitaires. La formation permettra aussi aux étudiants via les études doctorales à se destiner à la recherche universitaire académique.

## COLLABORATION ET PARTENARIAT

Le master PPB repose sur un partenariat étroit avec les acteurs du développement agricole de la région, les Domaines Zniber, AgriJuis et les huileries de Meknès. La formation a établi des coopérations scientifiques nationales avec l'institut National de la recherche Agronomique (INRA), l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, l'Office National de la Santé et Sécurité Alimentaire (ONSSA) et Internationale avec le Centre International de Recherche Agricole dans les Zones Arides (ICARDA), l'Université de Reims Champagne Ardenne (France), SupAgro de Montpellier et l'Université de Messine en Italie.

## CONDITIONS D'ACCES

La procédure de sélection, les pièces à fournir pour la candidature et le formulaire de pré-inscription sont disponibles sur le site web de la Faculté des Sciences Meknès [www.fs-umi.ac.ma](http://www.fs-umi.ac.ma)

## ETUDIANTS CONCERNES

Titulaires d'une licence LEF, LST ou LP en biologie en ou d'un diplôme reconnu équivalent.

## DISCIPLINES DE LA FORMATION

Protection des Plantes, Lutte biologique, Protection intégrée, Amélioration génétique des plantes et Biotechnologie végétale.

## SPÉCIALITÉ DU DIPLÔME

Biotechnologie, Biologie, Physiologie et Pathologie végétales

## RESPONSABLE DE LA FORMATION

Pr Majida HAFIDI

Tél : 0661907555

E.mail: [hafidimaj@yahoo.fr](mailto:hafidimaj@yahoo.fr)

## ORGANISATION MODULAIRE DE LA FILIERE

	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2
<b>M1</b>	Anglais littéraire et Technique	Bioinformatique/Statistiques Appliquées
<b>M2</b>	Constituants végétaux et biosynthèse	Génétique microbienne
<b>M3</b>	Nutrition et réponse métabolique au stress abiotique	Ecophysiologie végétale/Physiologie de la reproduction
<b>M4</b>	Biodiversité et Ecologie végétales	Amélioration génétique des plantes /Génétique du développement des plantes
<b>M5</b>	Microbiologie du sol et Pédologie	Biotechnologie végétale
<b>M6</b>	Techniques d'analyses chimiques et microbiologiques	Génomique fonctionnelle /Conservation de ressources génétiques

	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4
<b>M1</b>	Phytopathologie / Epidémiologie	Consacré au stage concluant le cycle du master par une expérience de recherche et/ou de développement d'une durée de six mois dans un laboratoire de recherche ou une entreprise .
<b>M2</b>	Principaux ravageurs des cultures au Maroc	
<b>M3</b>	Gestion Intégrée des ennemis de cultures	
<b>M4</b>	Traitement phytosanitaire/Ecotoxicologie	
<b>M5</b>	Mécanismes de défense et signalisation cellulaire chez les plantes	
<b>M6</b>	Entreprenariat et élaboration de document de recherche	