**Département de Biologie**

**Master**

**Protection des Plantes et Biotechnologie**

**AnnéeUniversitaire : 2017-2018**

**Discipline(s):**Protection des Plantes, Lutte biologique, Protectionintégrée, Améliorationgénétique des plantes et Biotechnologie végétale.

**Spécialité (s) du diplôme** : Biotechnologie, Biologie, Physiologie et Pathologie végétales

**Responsable de la formation :**

**PrMajida HAFIDI**

**Tél : 0661907555**

**E.mail: hafidimaj@yahoo.fr**

**Objectifs et compétences**

Le Master Protection des Plantes et Biotechnologie (PPB) propose une approche pluridisciplinaire en prise directe avec la recherche et a 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 le 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 .

Par son partenariat étroit avec les acteurs de développement agricole de la région, le master PPB se veut un point de rencontre entre les milieux professionnels et le monde universitaire. Ainsi, il offre aux étudiants un environnement idéal et motivant pour construire leur projet professionnel et personnel en bénéficiant d’un réseau particulièrement solide et dynamique.

|  |  |
| --- | --- |
| **SEMESTRE** | **MODULES** |
| **Semestre 1** | - Anglaislittéraire et Technique  - Constituantsvégétaux et biosynthèse  - Nutrition et réponsemétabolique au stress abiotique  - Biodiversité et Ecologievégétales  - Microbiologie du sol et Pédologie  - Techniquesd’analyseschimiques et microbiologique |
| **Semestre 2** | - Bioinformatique/StatistiqueAppliquée  - Génétiquemicrobienne  - Ecophysiologievégétale/Physiologie de la reproduction  - Améliorationgénétique des plantes /Génétique du développement des plantes  - Biotechnologie végétale  - Génomiquefonctionnelle /Conservation de ressourcesgénétiques |
| **Semstre 3** | - Phytopathologie / Epidémiologie  - Principauxravageurs des cultures au Maroc  - GestionIntégrée des ennemis de cultures  - Traitementphytosanitaire/Ecotoxicologie  - Mécanismes de défense et signalisationcellulairechez les plantes  - Entreprenariat et élaboration de document de recherche |
| **Semestre 4** | Consacré au stageconcluant le cycle du master par uneexpérience de recherche et/ou de développementd’unedurée de sixmoisdansunmilieuprofessionnel. |