



C.M.I. - BSV



Lieu de la formation
U.F.R. Sciences

Contact

Lucie CESBRON
lucie.cesbron@univ-angers.fr
Tél. : 02 41 73 54 60

**Responsable
de la formation**

David MACHEREL
david.macherel@univ-angers.fr

**Directrice
des études**

Françoise MONTRICHARD
francoise.montrichard@univ-angers.fr

Adresse web

www.univ-angers.fr/cmi



Cursus Master en Ingénierie

BIOLOGIE SYSTÉMIQUE DU VÉGÉTAL

Objectifs

Le séquençage des génomes et le développement de technologies à haut débit pour les approches de type omique (génomique, transcriptomique, protéomique, métabolomique) et d'imagerie pour le phénotypage appliquées aux biotechnologies végétales et à l'agronomie génèrent des quantités massives de données appelées également 'Big Data'. Ce changement d'échelle dans la production de données en biologie a déplacé le défi du domaine de l'acquisition à celui du traitement et de l'analyse de ces données massives.

Dans ce contexte, il est nécessaire de former des cadres biologistes avec une forte expertise en sciences du végétal, en mathématique et en bio-informatique. Ces experts seront à même d'exploiter et d'intégrer ces données massives dans une vision systémique du fonctionnement de la plante dans son environnement, et ainsi de résoudre les questions posées aux niveaux recherche et industrie dans le domaine de la biologie végétale appliquée aux biotechnologies et à l'agronomie.

Pour répondre à ces besoins l'Université d'Angers propose un Cursus de Master en Ingénierie intitulé 'Biologie Systémique du Végétal - Plant Systems Biology' (CMI- BSV).

Poursuite d'étude

Possibilité de continuer en doctorat

Public visé

Etudiants BAC S ou classes préparatoires avec un bon niveau en sciences de la vie et en mathématiques

Conditions d'accès

Le recrutement des étudiants s'effectue en deux étapes :
- Examen du dossier
- Entretien avec le comité directeur du CMI



Mise à jour | Sept. 2019 - Impression service reprographie UA

2 boulevard Lavoisier | 49045 ANGERS cedex 01
Tél.: 02 41 73 53 53

— Programme

Le master CMI-BSV comporte

(i) un volet biologique commun aux parcours de Licence 1 et Licence 2 Sciences de la Vie et de la Terre, Licence 3 Science des Productions Végétales (SPV) suivi du Master Biologie Végétale auquel s'ajoute

(ii) un solide enseignement en mathématique, statistique et bioinformatique tout le long du cursus afin de donner aux futurs cadres une culture spécifique leur permettant d'établir des ponts entre la biologie végétale et le traitement de données massives

(iii) un enseignement en sciences humaines et sociales, gestion des entreprises et conduite de projets, communication (français, anglais) facilitera l'insertion de ces futurs cadres dans les entreprises, et l'ouverture à l'international

(iv) de nombreux stages et projets en entreprise ou en laboratoire. Les étudiants effectueront au cours de leur cursus un séjour obligatoire à l'étranger sous forme d'un stage ou d'un semestre d'étude.



— Métiers

Métiers de la recherche dans les domaines des productions végétales et de l'agro-pharmacie, secteurs public et privé

- Ingénieur d'étude, cadre R&D
- Ingénieur de recherche (doctorat)
- Ingénieur conseil
- Responsable qualité
- Chef de projet
- Chargé de mission

Ainsi que tous les métiers visés par le master support (Biologie Végétale).

— Secteur d'activité

- Amélioration des plantes et création variétale
- Production de semences et de plants
- Protection des plantes
- Biotechnologies végétales
- Gestion et traitement des données massives

Le CMI et le Réseau Figure

Le CMI est une formation en cinq ans (**licence et master renforcés**) proposée par **25 Universités françaises** regroupées pour former le réseau FIGURE (**F**ormation à l'**InG**énierie par des **U**niversités de **RE**cherche). Le réseau couvre tous les domaines de l'ingénierie et prépare l'intégration de ses étudiants au sein d'entreprises innovantes (grands groupes, PME, start-up,...) ou dans les laboratoires de recherche. Avec **plus de 100 CMI**, le réseau vous offre également la possibilité de construire un cursus personnalisé grâce à la **mobilité inter-CMI** dans un domaine. Le **référentiel national du réseau** définit et garantit l'**équilibre** des composantes de cette **formation exigeante et motivante**, inspirée des cursus des plus grandes universités internationales.