

## **Licence Professionnelle**

### Biotechnologies végétales et création variétale

En partenariat avec

L'Établissement Public d'Enseignement Agricole de Lyon-Dardilly-Ecully (69)  
et l'Institut de Genech (59)

#### **Objectif de la formation :**

Former des professionnels aux méthodes et techniques actuellement appliquées dans l'amélioration des plantes, y compris des plantes horticoles. Les diplômés doivent être capables d'animer une équipe pour mettre en œuvre ces techniques dans des conditions fiables et en toute sécurité. Les missions qui leur sont confiées se situent dans les secteurs de la création variétale ou de la multiplication des semences et des plants.

#### **Compétences développées :**

- Conduire, observer, évaluer et gérer des programmes d'amélioration génétique et des expérimentations
- Mettre en œuvre et appliquer des méthodes de sélection basées sur l'utilisation de marqueurs génétiques
- Mettre en œuvre et appliquer des méthodes d'analyse moléculaire du polymorphisme génétique
- Mettre en œuvre et appliquer des méthodes de culture in vitro à des fins de multiplication végétative et à des fins de création variétale
- Gérer des cultures et des collections (milieux, repiquages, lignées,...)
- Gérer un laboratoire et animer l'assurance qualité

#### **Débouchés et secteurs d'activités:**

**Assistant-ingénieur** dans la création variétale et la diffusion des variétés sélectionnées, horticoles en particulier, dans un laboratoire de biotechnologie végétale, dans un laboratoire de contrôle sanitaire, qualité ou variétal, **sélectionneur** de nouvelles variétés, **multiplicateur** de variétés, **Analyste généticien** de matériel végétal, **responsable de secteur** dans un laboratoire de culture in vitro ou dans une entreprise de multiplication, **horticulteur obtenteur multiplicateur...**

Dans les secteurs de l'agronomie, l'agriculture, des productions végétales et plus particulièrement de la création variétale (amélioration génétique des plantes).

#### **Exemples d'entreprises :**

**secteur privé** : principalement les entreprises de création variétale, de multiplication de semences et de plants, groupes semenciers, horticulteurs obtenteurs, laboratoires de recherche ou de contrôle qualité ....

**secteur public ou para public** : laboratoires de recherche (INRA, CIRAD, IRD ...), stations d'expérimentation, enseignement horticole et agricole...

## **Contenu de la formation :**

---

La formation comprend 3 axes techniques principaux : Méthodes d'amélioration des plantes, Apports de la biologie moléculaire, Apports de la culture in vitro.

L'enseignement a lieu principalement sur le site de l'université, et aussi dans les laboratoires des établissements partenaires, il est complété par des visites en entreprises. Il est organisé en 7 Unités d'Enseignement totalisant 60 crédits ECTS (600 heures de formation) :

- **Méthodologies de base** (7 ECTS) : culture et protection des plants, phytopathologie, techniques de base de laboratoire, analyse d'image appliquée au phénotypage, anglais
- **Amélioration génétique** (9 ECTS) : bases de génétique quantitative, programmes et méthodes d'amélioration, notions de ressources génétiques, analyse de données
- **Biologie moléculaire végétale** (9 ECTS) : marqueurs génétiques, génétique des populations, sélection assistée par marqueurs
- **Culture in vitro** (9 ECTS) : multiplication végétative, applications à la création variétale
- **Culture d'entreprise** (5 ECTS) : propriété intellectuelle, poste de travail
- **Projet tuteuré** (6 ECTS) : conduite et analyse d'essai, analyse bibliographique
- **Mission en milieu professionnel** (15 ECTS) : mission en entreprise avec un professionnel.

## **Statut des auditeurs :**

---

Etudiants en formation initiale, en contrat de professionnalisation, en contrat d'apprentissage (CFA gestionnaire : FormaSup Ain Rhône Loire, <http://www.formasup-arl.fr>), en formation continue, congé individuel de formation, plan de formation, demandeur d'emploi (contacter le service de la formation continue de l'université : FOCAL, <http://focal.univ-lyon1.fr>).

## **Rythme de la formation (2016-2017) :**

---

Formation en alternance d'un an : réunion de rentrée et préparation à la licence du 5 au 9 septembre 2016, soutenances orales du mémoire de stage les 6 et 7 septembre 2017).

Rythme de l'alternance : les enseignements sont les mêmes et ont lieu en même temps pour tous les apprenants, quel que soit leur statut, du 3 au 21 octobre, du 14 novembre au 16 décembre, du 16 janvier au 3 mars et du 2 au 19 mai. En dehors de ces périodes, les titulaires d'un contrat de professionnalisation et les apprentis (contrat d'un an) sont en entreprise. Les autres étudiants réalisent des travaux personnels et ont un stage de 16 semaines en entreprise.

## **Admissibilité et formalités d'admission :**

---

### Public concerné :

- L2 validé en licence Sciences Technologies et Santé dans le domaine de la Biologie
- DUT en génie biologique, de préférence option Agronomie
- BTS, de préférence dans le domaine des productions végétales ou des biotechnologies
- Bénéficiaires de la Validation des Acquis de l'Expérience.

Examen des candidatures : sur dossier et entretien (retour des dossiers pour le 20 mai 2016).

## **Contacts, renseignements et inscription : <http://lpbioveget.univ-lyon1.fr>**

---

**Responsable de la formation**      Daniel Prat  
[daniel.prat@univ-lyon1.fr](mailto:daniel.prat@univ-lyon1.fr)      –      Tél. : 04 72 43 29 01

**Renseignements et inscription**      Département de Biologie  
Université Claude Bernard Lyon 1  
69622 VILLEURBANNE CEDEX – Tél. : 04 72 43 29 59