

**Identification de l'emploi**

<b>N° de l'emploi : 0207</b> <b>Nature de l'emploi : MCF</b> <b>Section CNU : 66</b>	<b>Composante : Faculté des Sciences et techniques</b>  <b>Equipe de recherche : EA2106 Biomolécules et Biotechnologies Végétales (BBV)</b>
--	---

**Situation de l'emploi**

<b>V : vacant</b> <b>Date de la vacance : 1<sup>er</sup> septembre 2022</b> <b>Date de la prise de fonction : 1<sup>er</sup> septembre 2023</b>	<b>Article de référence : 26-I-1°</b> <i>(Articles 46 et 26 du décret N°84-431 du 6 juin 1984 modifié)</i>
---	---

**Profil général**

<p>Intitulé du poste : <b>Biologie Moléculaire Végétale</b></p> <p>La ou le Maître de Conférences intégrera l'Equipe EA 2106 <i>Biomolécules et Biotechnologies Végétales</i> (BBV) de l'Université de Tours dont l'expertise porte sur l'étude et la compréhension de la biosynthèse de métabolites spécialisés d'origine végétale (alcaloïdes, terpènes et polyphénols) et sur le développement de systèmes biotechnologiques visant à exploiter ces métabolites dans les domaines de la santé et du bien-être.</p> <p>La personne recrutée s'impliquera dans les projets de recherche du laboratoire visant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Etudier et à élucider, à l'échelle moléculaire, la biosynthèse de métabolites spécialisés,</li> <li>(ii) Caractériser la régulation de cette synthèse par des facteurs environnementaux amenant des modifications phénotypiques éventuellement en lien avec une modification chromatinienne,</li> <li>(iii) Bioproduire les métabolites spécialisés par ingénierie métabolique en levures ou en cellules végétales.</li> </ul> <p>Concernant l'enseignement, la ou le Maître de conférences intégrera le Département de biologie et physiologie végétale de la faculté des Sciences et Techniques et participera aux enseignements de biologie, physiologie et biotechnologie végétales de licence et master.</p> <p>Le ou la candidate devra posséder une solide expertise dans les nouveaux développements de biologie moléculaire végétale.</p> <p>Une expérience postdoctorale à l'étranger et/ou des connaissances en biologie synthétique seront appréciées. La maîtrise du français et de l'anglais est demandée.</p>
--

**MOTS-CLES :**

Biologie des plantes, Biotechnologies végétales, génétique et biochimie végétale, génomique fonctionnelle, métabolisme primaire et secondaire, physiologie végétale, Biologie moléculaire, bioingénierie, biomolécules actives
--

**Descriptif en anglais :**

<p><b>Job profile</b> : The associate professor will join the EA 2106 Biomolecules and Plant Biotechnologies (BBV) research group at the University of Tours, whose expertise relates to the biosynthesis of specialized metabolites of plant origin (alkaloids, terpenes and polyphenols) and on the development of biotechnological systems aimed at exploiting these metabolites in the fields of health and well-being.</p> <p>The recruited person will be involved in laboratory research projects to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) study and elucidate, at the molecular level, the biosynthesis of specialized metabolites,</li> <li>(ii) characterize the regulation of these biosynthetic pathway by environmental factors leading to phenotypic and/or chromatin modifications,</li> <li>(iii) bioproduce specialized metabolites by metabolic engineering in yeast or plant cells.</li> </ul> <p>Regarding teaching, the lecturer will join the Department of Plant Biology and Physiology of the Faculty of Science and Technology and will participate in the teaching of plant biology, physiology and biotechnology for bachelor's and master's degrees.</p> <p>The candidate must have solid expertise in new developments in molecular biology as well as training in plant biology.</p> <p>A postdoctoral experience abroad and/or knowledge in and synthetic biology will be appreciated. Fluency in French and English is required.</p> <p><b>Research fields</b> : <b>Biology - Biological engineering – Biotechnology - Botany</b></p>
---

### **Profil enseignement**

#### Filières de formation concernées :

Faculté des Sciences et Techniques

Les enseignements du département de biologie et physiologie végétale sont principalement dispensés en Licence Sciences de la vie, et dans les Masters « Plantes et Sociétés » et « Biotechnologies et Droit »

#### Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement :

La /le Maître de conférences effectuera son enseignement au sein du département de Biologie et Physiologie Végétales.

Le ou la candidate possèdera de solides bases en biologie végétale, physiologie végétale, biotechnologies végétales pour participer aux enseignements des niveaux licence et master (Cours Magistraux, Travaux Dirigés et Travaux Pratiques).

### **Contact enseignement**

Département d'enseignement : Département de biologie et physiologie végétales

Lieu(x) d'exercice : Faculté des Sciences et techniques, Université de Tours

Equipe pédagogique : Département de biologie et physiologie végétales

Nom directeur département : Pr Benoit St-Pierre

Tel directeur dépt. : 02 47 36 71 01

Courriel directeur dépt. : benoit.stpierre@univ-tours.fr

### **Profil recherche :**

Le poste de Maître de conférences est rattaché à l'Equipe BBV, dans laquelle le ou la Maître de conférences sera fortement impliqué(e) dans les différents projets du laboratoire formant une chaîne de valeur complète depuis l'adaptation des végétaux à la contrainte environnementale, le sourcing de métabolites végétaux d'intérêt, à leur bioproduction en cellules usines. Ces projets sont menés en collaboration avec des partenaires institutionnels nationaux et internationaux ainsi qu'avec des partenaires industriels.

Dans le contexte des thématiques de recherche développées par l'équipe, la personne recrutée sera en charge :

- 1) de concevoir et de développer des approches innovantes en biologie moléculaire afin de comprendre les modalités de mise en place des métabolismes spécialisés et de leur adaptation à l'environnement (modulations d'expression génique, régulation chromatinienne, modifications post-traductionnelles ou interactions protéiques.
- 2) de contribuer à l'identification et la caractérisation de nouveaux gènes impliqués dans la biosynthèse de métabolites spécialisés (alcaloïdes, polyphénols) via l'utilisation et/ou le développement d'approches moléculaires, omiques et de génétique fonctionnelle.
- 3) de participer de façon conceptuelle et pratique aux approches de biologie de synthèse visant à implémenter de voies métaboliques d'origine végétale dans des organismes hétérologues comme la levure (CRISPR, Golden Gate cloning, cell surface display, ...). Ce volet sera effectué en étroite collaboration avec les personnes en charge du développement des procédés visant à produire des métabolites d'intérêt par les levures cultivées en bioréacteur.

### **Contact recherche**

Lieu(x) d'exercice : : EA2106 Biomolécules et Biotechnologies Végétales

Nom directeur labo : Pr Nathalie Guivarc'h

Tel directeur labo : 02 47 36 69 88

Courriel directeur labo : nathalie.guivarch@univ-tours.fr

Page internet : <http://bbv-ea2106.sciences.univ-tours.fr/>

Descriptif labo et/ou projet : BBV est constitué de 15 Enseignants-chercheurs, 6 personnels Biatss et en moyenne 10 CDD (ATER, post-doctorants, Ingénieurs d'étude et ingénieurs de recherche) sans compter les stagiaires master 1 et 2 ou d'autres formations.

L'expertise de BBV est fondée sur la maîtrise de nombreuses approches (moléculaires / biochimiques / cellulaires / bioinformatiques / transcriptomiques et métabolomiques) dédiées à l'étude de la biosynthèse des métabolites spécialisés d'origine végétale, molécules de la famille des alcaloïdes, des terpènes et des polyphénols, exploitées dans les domaines de la santé et du bien-être. L'expertise de l'équipe s'étend également en biotechnologie et en ingénierie métabolique dont l'objectif est de développer de procédés de bioproduction de métabolites végétaux à haute valeur ajoutée pour l'industrie pharmaceutique (alcaloïdes ou polyphénols anticancéreux) et pour l'industrie cosmétique. L'Equipe BBV est impliquée dans plusieurs projets collaboratifs avec des partenaires du secteur privé des domaines de la cosmétique, de l'environnement et de la santé et supportés par des financements publics régionaux et nationaux (ANR) ou encore européen (Horizon 2020).

### **Laboratoire(s) d'accueil :**

Type (UMR, EA, JE, ERT)	N°	Nombre de chercheurs (le cas échéant)	Nombre d'enseignants-chercheurs
EA	2106	0	15

## **Informations complémentaires**

### **Description activités complémentaires**

La personne recrutée sera encouragée à prendre des responsabilités dans la gestion de certaines tâches liées à la vie du laboratoire et pourra être amenée à participer à des activités administratives au sein de la faculté.

### **Moyens**

**Moyens matériels** : BBV a possède des équipements propres : Laboratoire de biologie moléculaire complet, station de transformation par biolistique, microscopie confocale, plateau d'analyse phytochimique (UPLC-MS/MS), infrastructures pour la culture *in vitro*, phytotrons, bioréacteurs, serre. BBV a également accès à plusieurs plateformes techniques sur les sites de l'université mais également à l'INRAE de Nouzilly (protéomique, microscopie électronique, métabolomique...)

**Moyens humains** : la personne recrutée travaillera en étroite collaboration avec les enseignants –chercheurs et les personnels techniques de l'équipe. Elle pourra bénéficier de stagiaires (master 2) et participer rapidement aux co-encadrement de thèses. Le laboratoire accueille de nombreux post-doctorants internationaux qui pourront travailler en collaboration avec la personne recrutée

**Moyens financiers** : Le ou la Maitre de conférences pourra bénéficier dans un premier temps des crédits de l'équipe et de certains projets auxquels il ou elle pourra être associée rapidement. Actuellement le laboratoire est impliqué ou porteur de plus de 10 projets dont un projet européen (Miami 2019-2023), un projet ANR (2021-2024) et deux projets régionaux-partenariaux de grande envergure de plus de 500 k€ (2021-2024), et plusieurs projets régionaux.

**Autres moyens** : Le laboratoire bénéficie de réseaux collaboratifs nationaux et internationaux solides et de grande ampleur dont bénéficiera la personne recrutée.

### **Autres informations**

Compétences particulières requises : Sens de la communication, travail en équipe, prise de responsabilité, conduite de projet

Evolution du poste : Accès au grade de maitre de conférences Hors classe puis de classe exceptionnelle (sur dossier) ou bien au corps de professeur d'université sur concours

Rémunération : Grille indiciaire de la fonction publique

### **Modalités d'audition des candidats** (Article 9-2 du décret du 6 juin 1984 modifié)

**Mise en situation professionnelle** :  OUI  NON

Les maîtres de conférences nouvellement nommés (à l'exception de ceux recrutés par voie de mutation) bénéficient d'une décharge de service d'enseignement de 32 h ETD pendant leur année de stage, puis à leur demande de 32 h ETD au cours des 5 années suivant leur titularisation.

Des formations pédagogiques seront proposées par l'université pendant ces heures de décharge. Les enseignants-chercheurs qui bénéficient de cette décharge ne peuvent pas être rémunérés pour des enseignements complémentaires.

**Ce poste, comme tous les postes de notre université, est ouvert aux candidats en situation de handicap.**