

N° emploi : 67MCF526

Botanique - Ecologie
Botanic - Ecology

ARGUMENTAIRES

Enseignement

- filières de formation concernées

La/Le maître de conférences interviendra principalement dans les enseignements de botanique et écologie, notamment dans la Licence Sciences de la Vie, parcours « Biologie des Organismes et Ecologie (BOE) » et dans le Master « Biodiversité, Ecologie et Evolution (BEE) » ainsi que deux formations en apprentissage, la Licence « Ecopaysage Végétal Urbain » et le Master 2 « Aménagement Ecologique du Paysage ».

- objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement

Le profil enseignement proposé pour ce poste de maître de conférences est centré autour de l'enseignement de la botanique et de l'écologie fonctionnelle en Licence 3 et Master 1 ; l'encadrement des travaux dirigés et travaux pratiques d'évolution en Licence 1 et l'accompagnement d'étudiants de Licence 3 et Master 2 professionnel en alternance. L'objectif principal du projet pédagogique est de fournir aux étudiants des connaissances fondamentales sur les plantes terrestres (botanique : caractéristiques morphologiques, reproduction, diversité taxonomique), leur place dans les écosystèmes et leurs relations avec les autres organismes (écologie) au niveau Licence (avec une progression pédagogique entre la première et la troisième année) et Master. Le profil comporte de l'accompagnement d'étudiants sous la forme de tutorat dans deux formations en apprentissage.

Recherche

Les questions évo-dévo de la morphologie florale en lien avec l'attraction des pollinisateurs sont au cœur des enjeux majeurs pour la préservation des écosystèmes et le développement d'une agriculture durable. Dans le contexte du dérèglement climatique et vu la diminution de la diversité/quantité d'insectes pollinisateurs, il est primordial de comprendre les mécanismes d'interactions plantes-insectes pollinisateurs pour préserver la biodiversité des plantes. En milieu naturel, des interactions potentiellement complexes entre les signaux sensoriels visuels et olfactifs et la production de nectar permettent aux insectes de discriminer les espèces produisant du nectar ou non. Grâce à l'existence d'un dimorphisme floral (présence/absence de pétales nectarifères), la nigelle de Damas (*Nigella damascena* L.), une Ranunculaceae annuelle à cycle court, se trouve être un bon modèle pour une étude approfondie de ces interactions complexes. Le/la maître de conférences recruté.e sera chargé.e de développer cette étude avec une approche innovante en interface avec d'autres équipes de l'IDEEV. Cela permettra à terme de développer des plantes de service ayant la capacité d'augmenter localement la diversité et l'abondance des insectes et ainsi améliorer la pollinisation des espèces cultivées par effet de débordement.

Contexte

Le poste sera ouvert au sein de l'UMR « Génétique Quantitative et Evolution », membre de l' « Institut Diversité Ecologie et Evolution du Vivant » (IDEEV). Cette UMR traite les aspects théoriques et appliqués de l'évolution et de la génétique quantitative chez les plantes et les levures à différentes échelles d'intégration. Les questions agro-écologiques, enjeu majeur pour le développement d'une agriculture

durable, en lien avec la mobilisation des ressources génétiques sont au cœur de son activité. L'équipe "Génétique, Epigénétique et Evolution de la Morphogénèse Florale" (GE2MorF) s'intègre parfaitement dans cette dynamique en abordant les questions évo-dévo de la morphologie florale, le rôle de la fleur dans l'attraction des pollinisateurs et la fécondation croisée dans l'évolution de la diversité végétale.

Mots-clefs : Ecologie, Botanique, Biologie végétale, Evolution, Morphogénèse florale, Ecologie comportementale, Evo-Devo

JOB DESCRIPTION

Teaching

- Teaching areas

The lecturer will mainly be involved in teaching botany and ecology, in particular in the Life Sciences undergraduate degree course "Biology of Organisms and Ecology (BOE)" and in the graduate degree course "Biodiversity, Ecology and Evolution (BEE)", as well as in two apprenticeship courses, the undergraduate degree course "Urban Vegetation Landscaping" and the graduate degree course "Ecological Landscape Management".

- Educational objectives and supervision

The teaching profile proposed for this lecturer position is centered around the teaching of botany and functional ecology in the 3rd year of the undergraduate degree (Licence 3) and the first year of the graduate degree (Master 1); the supervision of tutorials and practicals centered on evolution in the first year of the undergraduate degree (Licence 1) and the accompaniment of 3rd year of the undergraduate degree and second year of the graduate degree students in alternation between the University and a private company or a public institution. The main objective of the pedagogical project is to provide students with fundamental knowledge of terrestrial plants (botany: morphological characteristics, reproduction, taxonomic diversity), their place in ecosystems and their relationships with other organisms (ecology) at the Bachelor's level (with a pedagogical progression from the first to the third year) and graduate's level. The profile includes student support in the form of tutoring in two apprenticeships.

Research activities

The evo-devo issues of floral morphology in relation to pollinator attraction are at the heart of major challenges for the preservation of ecosystems and the development of sustainable agriculture. In the context of climate change and the decrease in the diversity/quantity of pollinating insects, it is essential to understand the mechanisms of plant-insect pollinator interactions in order to preserve plant biodiversity. In the natural environment, potentially complex interactions between visual and olfactory sensory signals and nectar production allow insects to discriminate between nectar and non-nectar producing species. Due to the existence of floral dimorphism (presence/absence of nectar-producing petals), *Damascus cumin* (*Nigella damascena* L.), a short-cycle annual Ranunculaceae, is a good model for an in-depth study of these complex interactions. The recruited lecturer will be in charge of developing this study with an innovative approach in interface with other IDEEV teams. This will eventually lead to the development of service plants with the capacity to locally increase the diversity and abundance of insects and thus improve the pollination of cultivated species by a spillover effect.

Context

The position will be open in the "Quantitative Genetics and Evolution" UMR, a member of the "Institut Diversité Ecologie et Evolution du Vivant" (IDEEV). The research conducted in this research unit is focused on theoretical and applied aspects of evolution and quantitative genetics in plants and

yeasts at different scales of integration. Agro-ecological issues, a major challenge for the development of sustainable agriculture, in connection with the mobilization of genetic resources, are at the heart of its activity. The "Genetics, Epigenetics and Evolution of Floral Morphogenesis" (GE2MorF) team fits perfectly into this dynamic by addressing the evo-devo issues of floral morphology, the role of the flower in attracting pollinators and cross-fertilization in the evolution of plant diversity.

Keywords: Ecology, Botany, Plant biology, Evolution, Floral morphogenesis, Behavioural ecology, Evo-Devo

Laboratoire(s) d'accueil : (sigle et intitulé détaillé) : **Génétique Quantitative et Evolution (GQE)**

Label (UMR, EA, ...)	N°	Nbre de chercheurs	Nbre d'enseignants-chercheurs
UMR INRAE 0320 et UMR CNRS 8120		16	13

CONTACTS

Enseignement : Line Duportets line.duportets@universite-paris-saclay.fr

Recherche : Olivier Lespinet olivier.lespinet@universite-paris-saclay.fr

Yves Deveaux yves.deveaux@universite-paris-saclay.fr

Née fin 2019 de la volonté conjuguée d'universités et de grandes écoles, l'Université Paris-Saclay compte parmi les grandes universités européennes et mondiales.

Avec 16 500 personnels académiques, techniques et administratifs et 48 000 étudiants, elle constitue un pôle dense, actif, couvrant les secteurs des Sciences et Ingénierie, des Sciences de la vie et Santé et des Sciences Humaines et Sociales.

Sa politique scientifique associe étroitement recherche et innovation et s'exprime à la fois en sciences fondamentales et en sciences appliquées pour répondre aux grands enjeux sociétaux.

Du premier cycle au doctorat, en passant par des licences, des B.U.T., des masters et des programmes de grandes écoles, l'Université Paris-Saclay déploie une offre de formation sur un large spectre de disciplines, au service de la réussite et de l'insertion professionnelle. Au-delà, elle prépare les étudiants à une société en pleine mutation, où l'esprit critique, l'agilité et la capacité à renouveler ses compétences sont clés. L'Université Paris-Saclay propose également un riche programme de formations tout au long de la vie.

Située au sud de Paris, sur un vaste territoire regroupant une vingtaine de campus répartis sur 15 communes franciliennes, l'Université Paris-Saclay bénéficie d'une position géographique et socio-économique favorisant à la fois sa visibilité internationale et des liens étroits avec ses partenaires - grands groupes industriels, PME, start-up, collectivités territoriales -.

Site web : www.universite-paris-saclay.fr/fr

Établissement handi-accueillant et attaché à la mixité et à la diversité

Welcome Research Package

Dans le cadre de sa politique d'attractivité, l'Université Paris-Saclay accueille les nouveaux recrutés juniors, maîtres et maîtresses de conférences, chargés et chargées de recherche et ingénieurs-chercheurs junior,

dans l'ensemble de ses établissements, en leur offrant un lot de bienvenue, dénommé « Welcome Research Package » (WRP).

Ce lot, d'un montant de 5000 €, leur prodigue un premier environnement financier destiné à faciliter le lancement de leur programme de recherche : dépenses liées à leur projet, missions et participation à des colloques, gratifications de stage, acquisition de petits équipements. Le lot est attribué l'année civile suivant le recrutement, il est notifié au laboratoire d'accueil et les dépenses peuvent être réalisées sur deux ans.

Ce lot commun pour les recrutés maîtres et maîtresses de conférences est complété par un lot de bienvenue de 5000€ au périmètre employeur, au titre du budget de recherche de l'établissement. Ce second lot est également notifié au laboratoire mais il est à dépenser dans l'année

Candidature via l'application GALAXIE :

<https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/astree/index.jsp>