

N° emploi : 32PR75

## Méthodologies Innovantes pour la Synthèse Organique Innovative Methodologies for Organic Synthesis

### ARGUMENTAIRES

#### Enseignement

La personne recrutée participera aux enseignements de chimie de la Faculté des Sciences d'Orsay à tous les niveaux (du L1 au M2), avec une prédominance pour les enseignements de chimie organique au travers d'enseignements de cours, TD ou TP, et s'attachera à la mise en place de nouvelles pratiques pédagogiques actives et innovantes. Elle participera activement à l'évolution de l'offre de formation au niveau de l'Ecole Universitaire de Premier Cycle (en participant aux réflexions avec les autres Universités) et/ou Licences Double Diplôme et Master de Paris Saclay. Elle sera amenée à travers ses enseignements et de par sa participation au sein de la discipline à être force de proposition et d'actions visant à renforcer la réussite et insertion professionnelle des étudiants, le développement de la formation par la recherche et l'ouverture vers l'international.

#### Recherche

Depuis sa création il y a près de 20 ans, le laboratoire ICMMO jouit d'une réputation d'excellence dans le domaine de la synthèse organique. Pour faire face aux défis actuels et futurs de cette discipline, il est primordial de poursuivre le développement de nouvelles méthodologies de synthèse caractérisées favorablement par leur sélectivité, leur efficacité et leur soutenabilité. Pour relever ce challenge, le candidat recruté intégrera une équipe de recherche existante à l'ICMMO et donnera une nouvelle impulsion aux activités de l'équipe par la mise en œuvre d'un programme de recherche visant l'innovation en synthèse organique.

L'innovation pourrait prendre la forme de développement de protocoles de réactivité originaux pour la synthèse de nouvelles architectures moléculaires et l'exploration de l'espace chimique. Parmi les exemples (la liste n'est pas limitative) se trouvent : la catalyse durable ; la synthèse énantiosélective ; les réactions multi-composants ou dominos ; l'utilisation de milieux réactionnels bénins ; les procédés d'activation alternatifs tels que l'électrochimie, la photochimie, la mécanochimie. Le programme de recherche devrait mettre l'accent sur l'innovation employée dans le développement d'une (ou des) méthodologie(s) de synthèse, pour laquelle une preuve de concept devrait être obtenue par des applications permettant d'accéder à des structures moléculaires inédites ou ayant une importance scientifique établie, que ce soit de nature physique, chimique, ou biologique.

**Mots-clefs** : synthèse organique, innovation, méthodologie, développement durable

### JOB DESCRIPTION

**Teaching:** The recruited person will participate in teaching chemistry at the Faculty of Sciences of Orsay at all levels (from L1 to M2), with a predominance for organic chemistry through lectures, tutorials or practicals, and will focus on the implementation of new active and innovative teaching practices. She/he will actively participate in the evolution of the training offer at the level of the Undergraduate University School (by participating in discussions with other Universities) and/or Double Degree Licence and Master's Degrees at Paris Saclay. Through her/his teaching and through her/his participation in the research activities, she/he will be a force for proposals and actions aimed at strengthening the success and professional integration of students, the development of training through research and opening to the international.

#### Research

Since its creation nearly 20 years ago, the ICMMO laboratory has maintained a record of excellence in the area of organic synthesis. In order to face current and future challenges for this discipline, it is necessary to pursue the development of new methodologies for synthesis, characterized by selectivity, efficiency and sustainability.

Taking up this challenge, the successful candidate will integrate an existing research team in ICMMO and provide a new impetus for the team's activities by implementing a research programme to provide innovation in organic synthesis.

The innovation might take the form of the development of original reactivity protocols for the elaboration of new molecular architectures and the exploration of chemical space. Examples include (but are not limited to): sustainable catalysis; enantioselective synthesis; multi-component or domino reactions; use of benign reaction media; alternative activation processes such as electrochemistry, photochemistry, mechanochemistry. The emphasis of the research program should be the innovation employed in the developing synthetic methodology, for which proof-of-concept should be forthcoming by way of application to access molecular structures of unprecedented originality or of demonstrated scientific significance, whether physical, chemical or biological.

**Keywords:** organic synthesis, innovation, methodology, sustainable development

Laboratoire(s) d'accueil : (sigle et intitulé détaillé ) **Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO )**

Label (UMR, EA, ...)	N°	Nbre de chercheurs	Nbre d'enseignants-chercheurs
UMR	8182	21	78

## CONTACTS

**Enseignement** : Laure Catala laure.catala@universite-paris-saclay.fr

**Recherche** : David AITKEN, Directeur ICMMO (david.aitken@universite-paris-saclay.fr)

*Née fin 2019 de la volonté conjugée 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](http://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 professeurs des universités recrutés au sein de ses composantes en leur attribuant un lot de bienvenue, au titre du budget de recherche de l'établissement.

Ce lot, d'un montant de 10 000 €, 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'affectation et les dépenses doivent être réalisées dans l'année.

**Candidature via l'application GALAXIE :**

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