

ENSEIGNANTS-CHERCHEURS CAMPAGNE 2023

PROFIL DE POSTE

Dans le cadre de sa labellisation "HR Excellence in Research" ([HRS4R](#)) par la Commission européenne le 22 mars 2019, l'ENS de Lyon s'est inscrite dans la démarche « Open, Transparent and Merit-based Recruitment » en s'engageant à mettre en œuvre un processus de recrutement ouvert, transparent et basé sur le mérite.

Chimie Inorganique et Matériaux

Corps : Professeur des universités

Section(s) CNU : 32 Chimie organique, minérale, industrielle / 33 Chimie des matériaux

Mots clés Euraxess : Chemistry, inorganic chemistry, materials chemistry

N° de poste : (à remplir par la DRH)

Profil enseignement :

La personne recrutée sur le poste de professeur intégrera le Département de Chimie de l'ENS de Lyon (<http://chimie.ens-lyon.fr/>) où elle assurera des enseignements de chimie inorganique et chimie des matériaux. Les élèves et étudiantes ou étudiants de chimie à l'ENS de Lyon sont admis au niveau BAC+3 suite à des concours ou des analyses de dossier très sélectifs, pour des effectifs d'environ 20 étudiants par an. Ces étudiantes et étudiants sont inscrits au Diplôme de l'ENS de Lyon pour quatre années d'études qui incluent un master recherche. Les liens forts entre les Départements de Chimie et de Physique de l'ENS de Lyon au sein du master Sciences de la Matière confèrent aux étudiants de solides compétences en chimie physique.

Des parcours de formation assez divers sont possibles, notamment des doubles diplômes avec des universités européennes, une année de Master 2 de Formation à l'Enseignement, Agrégation et Développement Professionnel en vue d'obtenir l'agrégation de chimie, une année de Projets Longs de Recherche, entre autres possibilités. De nombreuses et nombreux diplômés poursuivent en thèse.

La nouvelle personne recrutée assurera, entre autres, des enseignements de chimie inorganique au sens large (chimie de coordination, chimie du solide, chimie des matériaux) en L3 et en master, tant sur les aspects fondamentaux de ces disciplines que sur les volets applicatifs et de spécialité. Les savoirs et compétences couverts par la chimie inorganique sont incontournables dans la

formation de tout chimiste et ceux-ci sont essentiels à la formation des étudiants pour répondre aux grands défis sociétaux actuels : Molécules et matériaux pour la production et le stockage d'énergie, la catalyse ou les nanotechnologies, tout en intégrant leur éco-conception et leur recyclage.

Structure de rattachement :

Département de Chimie

Directeur de département :

PADUA Agilio

Tel : 04 72 72 81 25

Mèl : agilio.padua@ens-lyon.fr

Profil recherche :

La personne recrutée intégrera l'axe de recherche « Matériaux Fonctionnels et Photonique » (19 permanents) du Laboratoire de Chimie (50 membres permanents), localisé dans le campus Monod de l'ENS de Lyon. Les activités du Laboratoire de Chimie sont structurées en trois axes, couvrant la chimie physique, organique et inorganique, la chimie supramoléculaire, ainsi que les sciences des matériaux et la spectroscopie ultra-rapide. L'axe Matériaux Fonctionnels et Photonique est reconnu pour ses recherches en chimie pour l'optique, photochimie et photophysique, en chimie des matériaux et nanomatériaux, en spectroscopie, appliquées la santé, l'environnement, l'énergie la catalyse/photocatalyse, et la photonique. Ces activités de recherche sont financées via des programmes de recherche nationaux et internationaux, ainsi que par des contrats industriels.

La personne recrutée proposera un programme de recherche sur la conception et l'étude fondamentale de (nano)matériaux innovants ainsi que de leurs propriétés en lien avec les grands domaines de recherches de l'axe et du laboratoire. Les méthodes d'élaboration seront des approches basse température du type chimie douce ou chimie colloïdale. Les matériaux étudiés pourraient impliquer des systèmes inorganiques (céramiques, métaux, semi-conducteurs..) ou des interfaces hybrides organique-inorganique. Ils peuvent être nanostructurés tels que des architectures hiérarchiques, des auto-assemblages ou des matériaux poreux.

Structure de rattachement :

Laboratoire de Chimie (LCH, UMR ENS/CNRS/UCBL 5182)

Type : UMR

Nombre de chercheurs : 18

Nombre d'enseignants-chercheurs : 17

Nombre d'ITA : 15

Direction du laboratoire :

Christophe Bucher (DU adjoint)

Tel : 04 72 72 88 64

Mèl : christophe.bucher@ens-lyon.fr

Responsabilités :

La personne recrutée sera appelée à prendre des responsabilités dans les instances de l'ENS de Lyon et du Département de Chimie (responsable d'études, des admissions sur concours ou sur dossier, des relations internationales, etc.) et développera les programmes pédagogiques, aussi bien dans des sujets au cœur de la chimie moderne qu'aux interfaces avec d'autres disciplines. Elle prendra à terme des responsabilités en recherche, telles que la coordination d'un axe de recherche du laboratoire de chimie, l'animation de thèmes scientifiques ou encore dans la gestion ou l'évaluation de la recherche.

Professor in Inorganic and Materials Chemistry

Teaching Profile

The professor will integrate the Chemistry Department of the ENS de Lyon (<http://chimie.ens-lyon.fr/>) to provide teaching in physical chemistry and advanced quantum chemistry. Students are admitted to the ENS de Lyon at the 3rd year of higher education through a very selective procedure. The enrolment is of ca. 20 students per year. They study for 4 years to complete their diploma, which includes a research master's degree. Some also complete a specialized master's (*agrégation*) qualifying for teaching positions in high schools. After graduation many students pursue doctoral degrees.

The Chemistry Department is small (4 full professors, 7 associate professors, 1 lecturer) therefore all members are involved in academic duties. The department is tightly connected to the Physics Department, both delivering the master's in Physical Sciences ("Master Science de la Matière"), which has several majors. Many courses are common, providing students with a strong background in physical chemistry. The major in Chemistry is quite general, allowing students to pursue their interests in different fields.

The incoming professor will teach advanced courses in the broad field of inorganic chemistry (coordination chemistry, solid-state chemistry, materials chemistry) both on fundamental principles and applications. A solid background in inorganic chemistry is essential in the training of ENS de Lyon students to address major scientific and societal challenges, such as the development of molecules and materials for the production and storage of energy, for catalysis, nanotechnologies, incorporating sustainability and recycling.

Teaching department

Chemistry Department

Head of department: Agilio Padua, prof.

Email: agilio.padua@ens-lyon.fr

Research Profile

The professor will be a member of the "Functional Materials and Photonics" axis (19 permanent people) of the "Laboratoire de Chimie" (50 permanent staff). The Functional Materials and Photonics axis is recognized for its research in chemistry for optics, photochemistry and photophysics, in the chemistry of materials and nanomaterials, spectroscopy, applied to health, environment, energy, catalysis/photocatalysis, and photonics.

The new professor will propose a world-leading research program on the design and fundamental studies of innovative (nano)materials as well as their properties in connection with the major research areas of the axis and the laboratory. The synthesis methods will be soft chemistry or

colloidal chemistry approaches. The materials studied could involve inorganic systems (ceramics, metals, semiconductors..) or hybrid organic-inorganic interfaces, which can be nanostructured such as hierarchical, self-assembled or porous architectures.

Research laboratory

Laboratoire de Chimie (UMR ENS/CNRS/UCBL 5182)

CNRS researchers : 18

Professors and assistant professors : 17

Research engineers : 15

Director:

Christophe Bucher (Deputy director)

Tel : 04 72 72 88 64

Mèl : christophe.bucher@ens-lyon.fr / christophe.bucher@ens-lyon.fr

Responsibilities

The new professor will be called upon to take responsibilities at the the ENS de Lyon especially in the Chemistry Department (director of studies, admissions, international relations, etc.) and will take part in the development of the teaching program, both in core and interdisciplinary subjects on modern aspects of Chemistry. On a medium/long term basis, the professor will be involved in research responsibilities, such as research axis coordination, scientific themes animation, research managing or evaluation.