

Composante d'enseignement : **Institut Galilée**

Adresse : 99 avenue Jean-Baptiste Clément – 93430 Villetaneuse

Site d'enseignement : Campus de Villetaneuse

Section (s) CNU : 33

Profil général : Chimie Générale et Physico-chimie

Job profil : Chimie, caractérisations physico-chimiques

Mots clés : General Chemistry, physicochemical characterizations

Profil d'enseignement et filières de formation concernées

La personne recrutée prendra principalement en charge des enseignements généraux et appliqués en Physique-Chimie à l'Institut Galilée dans le Département Chimie-Génie des Procédés. Les enseignements porteront notamment sur les points suivants, sous forme de cours magistraux, TD, Travaux Pratiques :

- Chimie Générale
- Chimie des solutions
- Chimie de l'atmosphère et de l'eau
- Thermodynamique chimique
- Cinétique chimique
- Procédés physico-chimiques de traitement de l'air et de l'eau

Il est important que le candidat parle couramment le français.

Teaching job profile

The recruited person mainly take charge of general and applied lessons in the Physics-Chemistry at the Galilée Institute in the Chemistry-Process Engineering Department. The lessons will relate to the following points, in the form of lectures, tutorials, practical work:

- General Chemistry
- Solution Chemistry
- Chemistry of the atmosphere and water
- Chemical Thermodynamics
- Chemical Kinetics
- Physicochemical Processes for Air and Water Treatment

It is important that the candidate is fluent in French.

Sit web de la formation :

<https://galilee.univ-paris13.fr>

Contact :

Michaël Redolfi, Président du Département de Chimie-Génie des Procédés
redolfi@univ-paris13.fr

Profil recherche

Le projet de recherche de l'ATER s'inscrit dans le développement et l'optimisation de procédés plasma pour le dépôt de couches minces d'oxydes fonctionnels destinés aux domaines de l'énergie. Il vise à comprendre et maîtriser les mécanismes physico-chimiques impliqués dans la croissance des films, depuis la chimie en phase gazeuse jusqu'aux interactions plasma-surface. Le candidat développera des procédés de type plasma pour la croissance de couches minces d'oxydes, adaptés à des substrats sensibles. Il mettra en œuvre des outils de diagnostic et de caractérisation avancée pour corréler paramètres de dépôt et propriétés des couches obtenues. Les travaux porteront notamment sur l'optimisation de la stoechiométrie, de la densité et de l'adhérence des oxydes. L'ATER participera activement à la valorisation scientifique des résultats par des publications et communications. Ce projet s'intègre dans l'opération de recherche MANIP de l'axe MINOS du LSPM-CNRS (UPR-3407).

Research profil

The ATER's research project focuses on the development and optimization of plasma-based processes for the deposition of functional oxide thin films intended for energy-related applications. It aims to understand and control the physicochemical mechanisms involved in film growth, from gas-phase chemistry to plasma-surface interactions. The candidate will develop plasma-based processes for the growth of oxide thin films, adapted to sensitive substrates. They will implement advanced diagnostic and characterization tools to correlate deposition parameters with the properties of the resulting layers. The work will particularly address the optimization of stoichiometry, density, and adhesion of the oxides. The ATER will actively contribute to the scientific dissemination of the results through publications and presentations. This project is part of the MANIP research program within the MINOS axis of the LSPM-CNRS (UPR3407)..

Laboratoire d'accueil : LSPM CNRS UPR 3407

Site web de l'unité de recherche :

<https://www.lspm.cnrs.fr>

Contact :

Guillaume Lombardi, directeur adjoint du LSPM,
guillaume.lombardi@lspm.cnrs.fr