

Spécialité : / CHIMIE

[Laboratoire : /NIMBE/LEDNA](#)

Matériaux formatés pour la qualité de l'air

Responsable de stage : MUGHERLI Laurent

laurent.mugherli@cea.fr

Tel : +33 1 69 08 94 27

Stage pouvant se prolonger en thèse : Oui

Durée du stage : 6 mois

Résumé:

Pour détecter des polluants dans l'air, nous développons des dispositifs de mesure compacts, performants et légers. Ces dispositifs sondent la réactivité chimique des polluants gazeux grâce à des microbilles colorées [Voir : Mugherli et al., Lab-on-a-Chip 2020 ; Guittet et al., Journal of Sol-gel Science and Technology 2023].

Sujet :

Contexte :

Pour détecter des polluants dans l'air, nous développons des dispositifs de mesure compacts, performants et légers. Ces dispositifs sondent la réactivité chimique des polluants gazeux grâce à des microbilles colorées [voir : Mugherli et al., Lab-on-a-Chip 2020 ; Guittet et al., Journal of Sol-gel Science and Technology 2023].

Objectif principal :

Ce projet vise à fabriquer des matériaux de différents formats, et notamment avec des procédés microfluidiques. Les actions seront réalisées en lien avec un doctorant.

Missions principales :

Deux actions principales seront à conduire :

- (i) Fabriquer des matériaux par procédé Sol-Gel.
 - (ii) Caractériser la structure et la fonction de ces matériaux.
-

Abstract:

To detect pollutants in the air, we develop compact, high-performance, lightweight measuring devices. These devices probe the chemical reactivity of gaseous pollutants using colored microbeads [See : Mugherli et al, Lab-on-a-Chip 2020; Guittet et al, Journal of Sol-gel Science and Technology 2023].

Subject :

Context :

To detect pollutants in the air, we are developing compact, high-performance, lightweight measuring devices. These devices probe the chemical reactivity of gaseous pollutants using colored microbeads [see: Mugherli et al, Lab-on-a-Chip 2020; Guittet et al, Journal of Sol-gel Science and Technology 2023].

Main objective:

This project aims to fabricate materials of various formats, and in particular with microfluidic processes. Actions will be carried out in conjunction with a PhD student.

Main tasks:

Two main actions will be carried out:

- (i) Fabricate materials using Sol-Gel processes.
- (ii) Characterize the structure and function of these materials.