

Spécialité : / CHIMIE

[Laboratoire : /NIMBE/LEDNA](#)

Matériaux colorés 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 différentes couleurs, et à évaluer leurs capacités de détection.

Missions principales :

Deux actions principales seront à conduire au cours du stage :

- (i) Fabriquer des matériaux par procédé Sol-Gel.
- (ii) Evaluer la réactivité de ces matériaux vis-à-vis de polluants.

Colored materials for air quality

Abstract:

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].

Subject :

Background :

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 :

The aim of this project is to manufacture materials in different colors, and to evaluate their detection capabilities.

Main tasks :

Two main actions will be carried out during the internship:

- (i) Manufacture materials using the Sol-Gel process.
- (ii) Evaluate the reactivity of these materials towards pollutants.
