

Juliette LE BALLE

0617706918
juliette.le_balle@onera.fr



Doctorante en 2^{ème} année de thèse : Etude et Elaboration d'hétérostructures mixtes 0D/1D/2D optiquement actives

FORMATIONS :

- 2023-2025** 1^{ère} et 2^{ème} année de thèse, Etude et élaboration d'hétérostructures mixtes 0D/1D/2D optiquement actives au sein de l'ONERA-CNRS, Châtillon, France et du LP2N-CNRS, Talence, France.
- 2021-2023** 2^{ème} et 3^{ème} année de cycle ingénieur, spécialité matériaux et nanotechnologies au sein de l'Ecole d'Ingénieur Denis Diderot à l'Université de Paris Cité, France (Major de promotion 2023)
- 2020-2021** Master 1 Frontiers in Chemistry spécialité chimie des matériaux à l'Université de Paris, France.
- 2017-2020** Licence de Chimie à l'Université de Versailles-Saint-Quentin, France. (Mention Assez Bien), option Chimie des Solides
- Projet universitaire (6 mois en Licence 3) : Réaction de cyanation asymétrique avec un composé de Titane,
 - Recherche bibliographique sur les réactions asymétriques. Rédaction d'un rapport sur le projet.

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES :

- 2023** A. Terracina, N. Mauro, J. Le Balle et al, **Fluorescent Boron Oxide Nanodisks as Biocompatible Multi-messenger Sensors for Ultrasensitive Ni²⁺ Detection. ACS Appl. Nano Mater**
- 2024** J-B. Marceau, J. Le Balle et al, **Shaping and Spacing Dye J-aggregates by Activated Molecular Diffusion in BNNTs**

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES :

- 2023** Stagiaire au sein du **Laboratoire d'Etude des microstructures (LEM) au sein de l'ONERA à Châtillon, Paris** (6 mois)
- Etude et élaboration d'hétérostructures à base de matériaux 1D et 2D optiquement actifs et multifonctionnels,
 - Analyse par Microscope à Force Atomique, Microscope optique, Raman, Photoluminescence. Analyse de données avec le logiciel Origin.
- 2022** Stagiaire au sein du **Dipartimento di Fisica e Chimica de Università degli Studi di Palermo, Palermo** (8 semaines)
- Synthèse de nanoparticules fluorescentes d'oxides de bore,
 - Synthèse par Ablation Laser Dans un Liquide (PLAL) avec un laser nano ou femto - secondes ainsi que des attaques chimiques,
 - Analyse par Microscope à Force Atomique, Absorption et Emission en régime permanent et par Spectroscopie d'émission résolue dans le temps. Analyse de données avec le logiciel Origin.
- 2021** Stagiaire au sein de **l'Unité Nanomatériaux pour l'énergie, l'environnement et la catalyse (NE2C) du Laboratoire ITODYS, Paris** (8 semaines)
- Synthèse de nano-alliages en milieu polyol. Application des nano-alliages dans des tests catalytiques,
 - Analyse des poudres obtenues par Diffraction des Rayons-X, Microscopie électronique à balayage et par Analyse thermogravimétrique.
- 2019** Stagiaire au sein de **l'Unité d'infection et d'inflammation chronique** de l'Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines (6 semaines)
- Mise en culture de bactéries non tuberculeuses,
 - Analyse des composés organiques volatils produits par les mycobactéries non tuberculeuses par Spectrométrie de masse à transfert de proton : Analyse des molécules chimiques. Analyse de l'air expiré de patients malades.

COMPÉTENCES :

Techniques :

- Spectroscopie (RMN/ IR/ UV/Absorption/Emission)
- Synthèse en milieu polyol (nanoparticules)
- Diffraction des Rayons-X
- Synthèse inorganique, polymérique, PLAL
- Microscopie (Raman / AFM / optique / TEM)
- Photoluminescence

Langues :

- Anglais (Niveau Cambridge C1)
- Portugais (Niveau Universitaire)
- Allemand (Niveau lycée)

Informatiques :

- Microsoft Pack Office
- Lightfield (PL)
- Logiciel MAUD
- Origin
- Wire (Raman)
- Gwyddion (AFM)

Humaines et sociales :

- Gestion du projet universitaire : évaluation des coûts, de la quantité et des risques. Respect d'un échéancier
- Participation et animation de réunions, contacts avec les fournisseurs, élaboration de projets futurs. Relation client
- Bénévolat : UNICEF et bénévolat dans une association au Brésil

Autre : Attestation de formation aux premiers secours