

# Joachim GALIANA | Doctorant 1A

## Chimie Théorique

✉ joachim.galiana@umontpellier.fr • 🌐 perso.ens-lyon.fr/joachim.galiana/

## Formation et Stages

---

### Diplômes et Concours

---

<b>Master Sciences de la Matière</b> <i>Science et Innovation, Orientation « Modélisation numérique »</i> ENS de Lyon	<b>2018–2019 et 2020–2021</b> M2 Mention Très Bien – 16.3/20 M1 Mention Bien – 14.8/20
<b>Concours de l'Agrégation</b> <i>Sciences Physiques, Option Chimie</i>	<b>2020</b> Admis 3 <sup>me</sup> sur 38
<b>Master Sciences de la Matière</b> <i>Formation à l'Enseignement, Agrégation en chimie et Développement Professionnel</i> ENS de Lyon	<b>2020</b> Mention Bien – 15.8/20
<b>Licence Sciences de la Matière</b> <i>Majeure Chimie</i> ENS de Lyon	<b>2018</b> Mention Bien – 14.8/20
<b>Classes Préparatoires aux Grandes Écoles</b> <i>PCSI, PC</i> Lycée du Parc, Lyon	<b>2015–2017</b> Admis 90 <sup>me</sup> à l'ENS de Lyon
<b>Baccalauréat</b> <i>Série S</i> Lycée de l'Emperi, Salon de Provence	<b>2015</b> Mention Très Bien – 17.6/20

### Stages de Recherche

---

<b>Stage de Recherche de M2</b> <i>Institut Charles GERHARDT</i>	<b>Février–Juillet 2021</b> <i>Université de Montpellier, France</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Étude théorique d'un déplacement de STOKES anormal pour un double-puits dans l'état excité</li><li>○ Responsable : Benjamin LASORNE, <a href="mailto:benjamin.lasorne@umontpellier.fr">benjamin.lasorne@umontpellier.fr</a></li></ul>	
<b>Stage de Recherche de M1</b> <i>Ångström Laboratoriet</i>	<b>Mai–Juillet 2019</b> <i>Uppsala Universitet, Suède</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ <i>Ab Initio</i> Molecular Dynamics of the Photochemistry of Furanone and Lactones</li><li>○ Responsable : Morgane VACHER, <a href="mailto:morgane.vacher@univ-nantes.fr">morgane.vacher@univ-nantes.fr</a></li><li>○ Résultats publiés (1)</li></ul>	
<b>Stage de Recherche de L3</b> <i>Centre Interdisciplinaire de Nanosciences de Marseille (CINaM)</i>	<b>Juin–Juillet 2018</b> <i>Université Aix-Marseille, France</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Synthèse et caractérisation de colorants macrocycliques</li><li>○ Responsable : Simon PASCAL, <a href="mailto:pascal@cinam.univ-mrs.fr">pascal@cinam.univ-mrs.fr</a></li><li>○ Résultats publiés (2)</li></ul>	

### Projets numériques

---

<b>Projet numérique M2</b> <i>Laboratoire de Chimie Théorique</i>	<b>Fin 2020</b> <i>ENS de Lyon</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Investigating Singlet-Triplet Intersystem Crossing in Benzothioxanthene Imide Compounds</li><li>○ Responsable : Tangui LE BAHERS, <a href="mailto:tangui.le_bahers@ens-lyon.fr">tangui.le_bahers@ens-lyon.fr</a></li><li>○ Résultats en partie publiés (3)</li></ul>	
<b>Projet numérique M1</b> <i>Laboratoire de Chimie Théorique</i>	<b>Début 2019</b> <i>ENS de Lyon</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Compréhension des interactions eau-surface métallique</li><li>○ Responsable : Stephan STEINMANN, <a href="mailto:stephan.steinmann@ens-lyon.fr">stephan.steinmann@ens-lyon.fr</a></li><li>○ Résultats en partie publiés (4)</li></ul>	

## Publications scientifiques

---

- [1] O. SCHALK, J. GALIANA, T. GENG, T. L. LARSSON, R. D. THOMAS *et al.*, Competition between ring-puckering and ring-opening excited state reactions exemplified on 5H-furan-2-one and derivatives, *The Journal of Chemical Physics*, **2020**, 152 (6) 064301.
- [2] L. LAVAUD, C. AZARIAS, G. CANARD, S. PASCAL, J. GALIANA *et al.*, Fused bis-azacalixpyrin that reaches NIR-II absorptions, *Chemical Communications*, **2020**, 56 (6) 896–899.
- [3] L. A. GALÁN, J. M. ANDRÉS CASTÁN, C. DALINOT, P. S. MARQUÉS, J. GALIANA *et al.*, Exploring the Concept of Dimerization-Induced Intersystem Crossing: At the Origins of Spin–Orbit Coupling Selection Rules, *The Journal of Physical Chemistry B*, **2021**.
- [4] P. CLABAUT, R. STAUB, J. GALIANA, E. ANTONETTI, and S. N. STEINMANN, Water adlayers on noble metal surfaces: Insights from energy decomposition analysis, *The Journal of Chemical Physics*, **2020**, 153 (5) 054703.

## Activités pédagogiques

---

### Monitorat Faculté des Sciences de Montpellier (Chimie)

64 HETD

- UE de Chimie Organique, L1
- UE de Chimie Inorganique, L2
  - Partie Cristallographie
  - Partie Symétrie

Niveau L1/L2

2021–2022

### Cours particuliers

Association ENSeigner

Niveau Lycée

2018–2019

### Oraux blancs

Aide à la préparation du concours Médecine/ENS

Niveau L1/L2

2018

## Compétences techniques, informatiques

---

**Chimie Quantique** : Gaussian, CP2K (utilisation en projets et travaux dirigés), (Open)Molcas (calculs de dynamique moléculaire et d'états excités), Quantics (calculs de dynamique quantique)

**Programmation** : Python 3, Bash, Awk

**Outils** : Familier avec GNU/Linux, travail à distance (ssh, centre de calcul) et L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Langages

---

**Français** : Langue maternelle

**Anglais** : C1 Advanced, Cambridge English Qualification (obtenue en 2018)