

# Clément Pellet-Mary

---

## Formation

- 2015–2017 **L3 et M1 Phytem**, *ENS Cachan*.  
2017–2018 **Préparation à l'agrégation de physique**, *ENS Cachan*.  
Reçu - 11e  
2018-2019 **M2 ICFP physique quantique**, *ENS*, Paris.  
2019-2022 **Doctorat**, *LPENS*, Paris, Encadré par Gabriel Hétet.  
Interaction dipolaire avec des ensembles denses de centres NV

## Stages en laboratoire

- 2016 **Stage de L3**, *Frédéric Grosshans*, LAC, Orsay.  
Stage de 5 semaines sur la cryptographie relativiste  
2017 **Stage De M1**, *Sara Bonella*, CECAM, Lausanne.  
Stage de 16 semaines de chimie quantique sur l'utilisation de méthodes semi-classiques pour réaliser des simulation de dynamique quantique  
2019 **Stage De M2**, *Gabriel Hétet*, LPENS, Paris.  
Stage de 12 semaines sur des expériences d'optique quantique avec des défauts cristallins

## Enseignement

- 2019-2021 **Mathématiques pour physicien (TD)**, L2, Sorbonne Université.  
2019-2020 **Électromagnétisme (TP)**, L2, Sorbonne Université.  
2020-2021 **Mécanique analytique (TD)**, L2, Sorbonne Université.

## Publications

### Premier auteur

- 2021 **Physical Review B 104.10 (2021)** .  
Magnetic torque enhanced by tunable dipolar interactions  
2021 **Physical Review B 103.10 (2021)** .  
Optical detection of paramagnetic defects in diamond grown by chemical vapor deposition

### Autres

- 2019 **ACS Photonics 2019, 6, 10**.  
Sub-GHz Linewidth Ensembles of SiV Centers in a Diamond Nanopyramid Revealed by Charge State Conversion  
2020 **Carbon 170 (2020)**.  
High NV density in a pink CVD diamond grown with N2O addition

- 2021 **Micromachines 12.6 (2021).**  
Spin-mechanics with nitrogen-vacancy centers and trapped particles
- 2022 **Physical Review Letters 128.11 (2022).**  
Angle locking of a levitating diamond using spin diamagnetism
- 2022 **Diamond and Related Materials 123 (2022).**  
Improving NV centre density during diamond growth by CVD process using N<sub>2</sub>O gas

---

## Langues et langages informatiques

- Anglais "Proficient" (C2) au Cambridge advanced exam
- Python Bon niveau
- C/C++ Compréhension