

Pierre Guillon

+33601775383 | pierre.guillon "at" lpp.polytechnique.fr | Paris, France

EXPÉRIENCE

Ingénieur des Ponts, des Eaux et des Forêts en thèse
Laboratoire de Physique des Plasmas, Ecole polytechnique

Sept 2023 -
Palaiseau, France

ÉDUCATION

Doctorat, Laboratoire de Physique des Plasmas, Ecole polytechnique
Encadré par Özgür D. Gürçan et Nicolas Fedorczak

Sept 2023 -
Palaiseau, France

Modélisation du transport turbulent dans les tokamaks au moyen de modèles réduits.

Mastère Spécialisé Politiques et Actions Publiques pour le Développement Durable
Mastère ENPC et AgroParisTech pour le corps des IPEF

Sept 2022 - Août 2023
Champs-sur-Marne & Palaiseau

- **Cours:** Sociologie des Organisations et du Management, Crises et Risques, Marché Public et Finance d'Entreprise, Marché et Régulations, Prospective pour l'Action Publique.
- **Mission professionnelle:** Suivi du patrimoine des ouvrages fluviaux de l'UTI Boucles de la Seine (VNF, Bougival).

Master Grands Instruments - Plasmas, Lasers, Accélérateurs et Tokamaks (GI-PLATO)
Master 2

Sept 2021 - Août 2022
Palaiseau, France

- **Cours:** Physique des Plasmas, Physique des Tokamaks, Physique des Lasers, Relativité restreinte, Physique Numérique, Supraconductivité, Technologies du Vide et de la Cryogénie
- **Stage:** Tomographie sur la bolométrie dans le tokamak WEST (IRFM, Saint-Paul-lès-Durance).

Ecole polytechnique
Diplôme d'ingénieur

Sept 2018 - Août 2022
Palaiseau, France

- **Cours:** Physique des Plasmas, Lasers et Optique Quantique, Physique Numérique, Physique des Atomes et des Molécules, Physique des Electrons dans les solides, Management de l'Innovation et Entrepreneuriat.
- **Projets:** Étude des jets de plasma froids (LPP, Ecole polytechnique, France), Étude d'un l'imageur β (LLR, Ecole polytechnique, France).
- **Stages:**
 - * Mesure et étude de la température radiative d'un plasma formé par un laser haute-intensité (CELIA, Talence).
Prix du stage de recherche en Physique des Plasmas décerné par l'Ecole polytechnique.
 - * Chef de Section en doublure au troisième Régiment du Service Militaire Volontaire de La Rochelle.

Classe Préparatoire - Lycée Saint-Louis
*PCSI/PC**

Sept 2016 - Sept 2018
Paris, France

WORKSHOPS, CONFERENCES ET ECOLES

Poster - Workshop *Physics of Wave Turbulence and beyond*, Ecole de physique des Houches (Les Houches, France, Sept. 2024)

Participation - Ecole d'été *Culham Plasma Physics*, Culham Campus (Abingdon, UK, July 2024)

Participation - Programme *Anti-diffusive dynamics: from sub-cellular to astrophysical scales*, Isaac Newton Institute (Cambridge, UK, Mar. 2024)

ENSEIGNEMENT

Travaux Pratiques Numériques

Février 2024

Masters 2 Grands-Instruments et Physique des Plasmas et de la Fusion

Orsay, France

- Rédaction d'un sujet de TP et encadrement de deux séances sur la simulation et l'analyse des équations de Hasegawa-Wakatani pour le regroupement "fusion par confinement magnétique" des M2 GI-PLATO et PPF.

Interrogateur en physique

Sept 2019 - Mars 2020

Lycée Saint-Louis

Paris, France

- Préparation d'exercices et réalisation d'interrogations orales hebdomadaires en Physique destinées aux élèves en première année de Classes Préparatoires.

EXPÉRIENCE

Ingénieur des Ponts, des Eaux et des Forêts en thèse

Sept 2023 -

Laboratoire de Physique des Plasmas, Ecole polytechnique

Palaiseau, France

Stage de recherche

Mars 2022 - Août 2022

Institut de Recherche sur la Fusion par confinement Magnétique

Saint-Paul-lès-Durance, France

- Tomographie sur la bolométrie dans le tokamak WEST
- Développement d'un algorithme de tomographie pour reconstruire un profil 2D de l'émissivité volumique dans une section poloidale du tokamak
- Analyse de données expérimentales, calculs de bilans de puissance dans la Scrape-Off Layer et étude de l'extraction de puissance

Stage de recherche

Mars 2021 - Juillet 2021

Centre Lasers Intenses et Applications

Talence, France

Prix du stage de recherche en Physique des Plasmas décerné par l'Ecole polytechnique

- Interaction laser intense - plasma et fusion par confinement inertiel (ICF)
- Déconvolution spectrale de l'émission en rayon X (mesurée par le spectromètre DANTE) du plasma formé lors d'une expérience d'ICF et étude de sa température radiative
- Développement d'un algorithme de post processing des signaux de DANTE et production d'un rapport sur le modèle physique utilisé pour la déconvolution
- Déconvolution de l'émission Bremsstrahlung d'électrons relativistes émis lors de l'interaction laser intense - matière (expérience au LULI2000)
- Participation à deux campagnes expérimentales, au LULI2000 (Ecole polytechnique, France) et au CLPU (Salamanque, Espagne)

Stage en R&D

Juin 2020 - Août 2020

Withings

Issy-les-Moulineaux, France

- Modélisation et simulation de la propagation de la lumière dans des milieux optiques complexes grâce à des méthodes de Monte-carlo et au logiciel d'optique Zemax

Chef de Section en tant qu'élève officier

Nov 2018 - Avril 2019

Troisième Régiment du Service Militaire Volontaire

La Rochelle, France

- Organisme militaire dont la mission est d'aider des jeunes adultes défavorisés en les formant professionnellement
- Formation et commandement d'une section de 50 jeunes et de son encadrement militaire en leur apportant des compétences militaires et professionnelles
- Réalisation d'une étude sur les potentielles améliorations de la formation des jeunes volontaires

COMPÉTENCES

Langues : Français (langue maternelle), Anglais (niveau C1), Italien (débutant)

Outils et programmation : Python, Matlab, Jupyter Notebook, Git, Latex, Inkscape

CENTRES D'INTÉRÊTS

Musique : flûte traversière et saxophone ; membre fondateur d'un groupe étudiant de jazz à l'Ecole polytechnique toujours en activité

Sport : Natation