

Sylvain PRAWDZIAK



Contacts

06 51 31 18 43

sylvain.prawdziak@u-bordeaux.fr

Langues

Français
Anglais

Compétences

Python
Matlab
Outils bureautiques
Latex
SketchUp
ImageJ

Parcours Professionnel

- oct. 2021- actuel **Thèse: "Approche globale d'optimisation de l'intensité d'impulsions attosecondes : applications à l'étude de dynamiques ultrarapides et à l'imagerie cohérente XUV."** CELIA
Contrôle de la focalisation XUV avec caractérisation par la méthode SWORD et par un capteur de front d'onde XUV. Mise en oeuvre de méthodes de confinement temporel d'émission harmonique conduisant à l'émission d'une impulsion attoseconde isolée et caractérisation par la méthode FROGCRAW. Obtention d'un signal d'ionisation multiphonique XUV avec mesure de durée par autocorrélation afin d'explorer la dynamique des corrélations électroniques dans l'hélium. Expérience d'imagerie de nano-objet biologiques sans marqueur fluorescent par diffraction cohérente XUV.
- février-juin 2021 **STAGE ACADÉMIQUE: "XUV beam spatial characterization for optimization of attosecond source."** CELIA
Caractérisation des propriétés spatiales de faisceaux harmoniques XUV, exploitations de données expérimentales via simulation Python avec calcul paramètres laser (rayon de courbure, position waist) et caractérisation de spectres générés via "High Harmonic Generation" (HHG). Mise en place d'une manipulation expérimentale de comparaison entre un front d'onde XUV mesuré par un capteur d'onde et par la méthode "Spectral Wavefront Optical Reconstruction by Diffraction" (SWORD).
- janvier-juin 2020 **STAGE ACADÉMIQUE: "Use of complex interferometry to characterize laser-driven plasma currents and magnetostatic fields produced in laser-driven coil-targets"** CELIA
Traitement donnée interférométrie complexe, calcul utilisant Matlab d'angle de rotation par effet Faraday et calcul champ magnétique généré par plasma produit par laser.
- mai-juin 2019 **STAGE ACADÉMIQUE: "Étude de l'évolution de la structure d'un produit en cours de séchage"** I2M DÉPARTEMENT TREFLE
Reconstruction 3D du produit par photogrammétrie et profilométrie laser(calcul volume),caractérisation de la couleur, mesure de l'évolution de la température.
- 2010 **STAGE D'OBSERVATION** CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE THIERS
Stage académique
• Découverte du métier d'ophtalmologiste : consultation, opération (chirurgie en bloc opératoire, utilisation laser YAG pour traitement de la cataracte)

Parcours Académique

- 2019-2021 **Master EUR LIGHT** Université de Bordeaux (33), Talence
Attoscience, physique statistique avancée, nano-physique, propriétés optiques des nano-matériaux, nano-opto-électro-mécanique
- 2016 - 2019 **LICENCE DE PHYSIQUE** Université de Bordeaux (33), Talence
Mécanique du point et du solide, mécanique des fluides, Électromagnétisme, thermodynamique, physique statistique, mécanique quantique
- 2015 **PREMIÈRE ANNÉE COMMUNE AUX ÉTUDES DE SANTÉ** Carreire
Notion de Physique en rapport avec la santé (radioprotection, radiothérapie)
- 2014 **BACCALURÉAT DE SÉRIE S** Pessac