

PROPOSITION DE STAGE



ANNÉE UNIVERSITAIRE 2024/2025

INFORMATIONS

Organisme/Institution : Université Paris-Saclay

Laboratoire/Laboratory : Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasmas

Adresse du lieu de stage/Lab address : Bat 210, Campus d'Orsay, Université Paris Saclay

Responsable de stage/Supervisor : Blandine Bournonville

Téléphone/Phone : 01 69 15 75 16

e-mail : blandine.bournonville@universite-paris-saclay.fr

Conditions de stage (rémunération, voyage, logement, cantine, ...)/internship conditions (stipend, travel, lodging, food, ...): Bac + 2 - indemnisation si plus de 8 semaines

RÉSUMÉ DU SUJET / INTERNSHIP DESCRIPTION

Assemblage d'un procédé plasma micro-onde sur châssis mobile

Le Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasma (LPGP) a mis au point un procédé de désherbage par plasma micro-onde qui a été breveté et dont la preuve de concept vient d'être finalisé via le projet Herbistop soutenu par la SATT Paris-Saclay. L'utilisation d'un plasma d'air permet de combiner les bénéfices de différents effets : chimique, rayonnant, thermique. Il s'agit ainsi de proposer une alternative aux désherbants chimiques sans émission de CO₂.

Afin de poursuivre le développement de ce procédé, il est maintenant nécessaire de le miniaturiser et de le rendre autonome afin de pouvoir faire des tests en extérieur. L'objectif de ce stage est donc d'assembler les différents éléments du procédé sur une structure de taille transportable. Ainsi le procédé pourra être expérimenté en condition d'utilisation nominale.

Pour fonctionner, le procédé a besoin d'une source d'électricité autonome, d'un flux d'air, d'une alimentation micro-onde. L'ensemble doit être monté sur un châssis mobile. Le système d'allumage du plasma pourra également être amélioré. Des pièces de maintien pourront être réalisées en impression 3D plastique.

Des connaissances en mécanique et en impression 3D seraient bien appréciées, ainsi qu'un haut degré d'autonomie.