

Licence Master 1 Master 2 Fin d'études

Nom du laboratoire / *Laboratory name* :

Code d'identification : UMR8578 Organisme / *Institution* : CNRS / UPSaclay

Adresse / *Adress* : LPGP, Bât. 210, rue Henri Becquerel
Université Paris-Saclay, 91405 Orsay

Site Internet / *web site* : www.lpgp.universite-paris-saclay.fr

Lieu de stage / *Internship place* : LPGP, Bâtiment 210, Campus Orsay Vallée

Responsable de stage / *Internship supervisor* :

Nom / *Name* : BOURNONVILLE Prénom / *First name* : Blandine

Courriel / *Mail* : blandine.bournonville@universite-paris-saclay.fr

Tél : 01 69 15 75 16

Autres contacts / *Other contacts* :

Stage / *Internship*

Durée/duration

< 8 semaines

Prise en charge du transport / *Payment for transport* :

~~OUI~~ / NON

Rémunération / *Scholarship* ~~OUI~~ / NON

Intitulé / *Title* : Caractérisation et comparaison de générateurs micro-ondes : application à la génération de plasma

Résumé / *Summary* :

Ce stage consiste à étudier, comparer et caractériser expérimentalement différents générateurs micro-ondes (magnétrons et état solide) pour la production de plasma via une torche micro-onde, en analysant leurs principes de fonctionnement, leurs puissances et spectres, l'adaptation d'impédance avec le système torche puis en les mettant en œuvre pour générer des plasmas.

Sujet de stage / *Internship*

Les micro-ondes sont utilis es dans des applications industrielles, scientifiques et médicales, notamment dans la génération de plasmas.

L'objectif de ce stage est d'étudier et de comparer différents générateurs micro-ondes (magn etrans et état solide) dans la génération d'un plasma à l'aide d'une torche à plasma micro-onde.

Le ou la stagiaire étudiera d'abord les principes de fonctionnement de ces sources et les notions d'adaptation d'impédance, en particulier le coefficient de réflexion S11.

Sur le plan expérimental, le stage consiste à mesurer les puissances délivrées par chaque générateur à l'aide de wattmètres, à analyser leurs spectres avec un analyseur de spectre, et à caractériser l'adaptation du système torche (mesure de S11, pertes dans câbles et connecteurs) à l'aide d'un analyseur de réseau. Différents systèmes torches pourront être caract eris es.

Enfin, le ou la stagiaire utilisera ces générateurs pour produire des plasmas avec la torche micro-onde.