



LABORATOIRE DE L'ACCÉLÉRATEUR LINÉAIRE

IN2P3-CNRS et Université PARIS-SUD
Centre Scientifique d'Orsay - Bât 200 - B.P. 34
91898 ORSAY Cedex (France)

Tél. : +33 1 64 46 83 00

Fax : +33 1 69 07 94 04

Web : <http://www.lal.in2p3.fr>

Directeur du laboratoire : Guy Wormser

PROPOSITION DE STAGE 2009

Master 2 (stage de pré-thèse)

STAGE DE THESE

Groupe du laboratoire : SERA

Responsable du stage : Hugues MONARD

Adresse et lieu du stage : LAL – Bât. 209a

▪ : 01 64 46 89 61

▪ : 01 64 46 85 00

e-mail : monard@lal.in2p3.fr

Titre du stage :

Amélioration de la stabilité du laser du photo injecteur PHIL

Précisions sur le sujet proposé :

PHIL est le nouvel accélérateur du Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire (LAL) qui à entre autre vocation d'être un photoinjecteur dédié au développement des sources d'électrons de grande brillance. Un photoinjecteur est un instrument qui touche à beaucoup de domaine de la physique et de la technologie comme l'électronique, l'ultra-vide, la mécanique, le laser ... A ce titre faire un stage pour PHIL est très formateur. Le laser est un élément clé de ce type d'accélérateur et sa stabilité doit être caractérisée pour par la suite apporter des améliorations si le besoin s'en fait sentir. La stabilité du faisceau d'électron fourni par PHIL est un des points critiques de cet accélérateur. Celle-ci est très liée à la stabilité du faisceau laser qui donne naissance au faisceau d'électrons.

Le candidat (ou la candidate) devra caractériser la stabilité du laser de PHIL et éventuellement mettre en place une solution pour l'amélioration de la stabilité spatiale du faisceau. Ce stage se déroule au sein du Service d'Etude et de Réalisation d'Accélérateur au LAL. Ce stage pourra déboucher sur une thèse portant sur les diagnostics de l'accélérateur PHIL

Période proposée et durée minimale du stage :

Durée et période du stage de pré-thèse prévue par le Master 2.

Nombre d'étudiants souhaités : 1