

Spécialité de Master « Optique, Matière, Plasmas »

Stage de recherche (4 mois minimum, à partir de début mars)

Proposition de stage (ne pas dépasser 1 page)

Date de la proposition : 22 octobre 2013

Responsable du stage / internship supervisor:			
Nom / name:	Guérandel	Prénom/ first name :	Stéphane
Tél :	01 40 51 20 63	Fax :	01 43 25 55 42
Courriel / mail:	stephane.guerandel@obspm.fr		
Nom du Laboratoire / laboratory name: SYRTE			
Code d'identification :	UMR 8630	Organisme :	Observatoire de Paris
Site Internet / web site:	syрте.obspm.fr		
Adresse / address:	61 av de l'Observatoire – 75014 Paris		
Lieu du stage / internship place:	Paris		

Titre du stage / internship title: Etude et réalisation d'une source laser de référence à 894 nm
Résumé / summary
Contexte Le SYRTE est spécialisé dans le développement d'horloges atomiques de hautes performances pour la métrologie française et pour les systèmes embarqués (Galileo). En particulier, nous étudions l'application du phénomène de piégeage cohérent de population à la réalisation d'une horloge atomique compacte et performante utilisant une diode laser DFB et un modulateur électro-optique à 894 nm. L'objectif du stage est de caractériser la diode laser DFB par comparaison de fréquence avec une source laser de référence – une diode laser montée en cavité étendue asservie sur une résonance du césium – qui sera réalisée au cours du stage. Le stage se poursuivra éventuellement par la caractérisation de l'horloge et des phénomènes physiques pouvant limiter ses performances.
Laboratoire Le SYRTE est un laboratoire de l'Observatoire de Paris, membre du Laboratoire National de Métrologie et d'Essais (LNE), associé au CNRS et à l'UPMC. Une part importante de ses activités porte sur l'étude et le développement d'étalons atomiques de fréquences : étalons primaires de laboratoire (fontaines à atomes froids de césium), horloges atomiques compactes, horloge sur puce, horloges optiques.
Candidat Profil expérimentateur. Les domaines abordés peuvent être très variés : optique, laser, instrumentation, électronique, informatique, modélisation, physique atomique, mécanique.
Toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies

Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ? :			
Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD:			
Lasers, Optique, Matière		Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	
Plasmas : de l'espace au laboratoire			

Fiche à transmettre (fichier pdf **obligatoirement**) sur le site <http://stages.master-omp.fr>