



SEMINAIRE

(de 13 h à 14 h, amphithéâtre, Bât. INP, MINATEC,
ouvert aux chercheurs des autres laboratoires)

Jeudi 22 janvier 2009

“Nouveaux concepts pour des sources laser solides bleues”

par Emilie HERAULT

Résumé : Aujourd’hui, les sources laser bleues sont utilisées dans de nombreuses applications liées à des domaines aussi variés que la santé, l’environnement et l’information. Jusqu’à présent, le laser à Argon ionisé, grâce à sa puissance émise, notamment à 488 nm, était quasiment omniprésent sur le marché. Malheureusement, il a de nombreux inconvénients : son efficacité électrique/optique est faible et il ne permet pas de réaliser des impulsions énergétiques dans le bleu alors qu’il y a un besoin important dans ce domaine. Les lasers solides pompés par diode ont le potentiel pour faire bien mieux que le laser à argon : compacité, accès à de nouvelles longueurs d’onde dans le visible, fonctionnement impulsionnel.

Au cours de ce séminaire, plusieurs configurations laser permettant de concevoir une source émettant à 491 nm seront présentées. Nous détaillerons également la découverte d’un fonctionnement laser sur un système "3 niveaux" pompé par diode en régime continu dans un cristal dopé Néodyme.

Emilie Hérault est diplômée de l’Ecole Supérieure des Procédés Electriques et Optiques (aujourd’hui, Polytech Orléans) depuis 2002, et a passé le DEA “Optique et Photonique” de l’Université Paris XI Orsay l’année suivante. Son travail de thèse s’est déroulé dans l’Equipe “ Laser Solide et Applications” du Laboratoire Charles Fabry de l’Institut d’Optique (Orsay). Elle a ensuite été chargée d’enseignement et de recherche pendant deux ans au Laboratoire de Physique des Interfaces et Couches Minces de l’Ecole Polytechnique. Elle est aujourd’hui ATER à l’IMEP et à Phelma.

*Institut de Microélectronique, Electromagnétisme et Photonique
MINATEC, INPG, 3 Parvis Louis Neel, BP 257, 38016 GRENOBLE CEDEX 1, France
Tél. +33 (0) 456.529.503 - Fax. +33 (0) 456.529.501
UMR 5130 CNRS INPG UJF
Institut National Polytechnique de GRENOBLE*