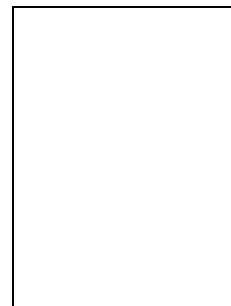


FICHE INDIVIDUELLE RECHERCHE

BARDIN, Fabrice



Statut

Maître de conférences

Section CNU

30

HDR

OUI

E-mail

fabrice.bardin@unimes.fr

Téléphone

04 66 27 95 78

Adresse professionnelle

Université de Nîmes
Site des Carmes
Place Gabriel Péri
30000 Nîmes
France

Site personnel

Laboratoire / Equipe de rattachement :

- Nom et adresse de l'équipe

Laboratoire IES UMR 5214, Montpellier
Membre associé au laboratoire interne MIPA (UNIMES): <http://mipa.unimes.fr/>

- Responsable de l'Equipe

- Site internet du laboratoire/équipe

<http://www.ies.univ-montp2.fr/index.php/departements/capteurs-composants-systemes/2-uncategorised/49-programme-de-recherches-lasodp-laser-driven-optical-prosthesis>

Appartenance à une ED

- Nom et numéro

I2S - Information, Structures, Systèmes

- Université

Université Montpellier

- Site internet

<http://www.adum.fr/as/ed/actuED.pl?site=ISS>

Domaines de recherche :

Instrumentation optique

Interaction laser-matière

Biophotonique

Thèmes de recherche développés :

Thème 1 : Etude du mécanisme de l'interaction laser-neurone

Thème 2 : Aide à la régénération neuronale par laser et LED

Mots-clés :

Laser, neurone, rétine, régénération neuronale, imagerie CARS

Encadrement de doctorants ou de post-doctorants

NOM Prénom du doctorant	Adresse e-mail du doctorant	Sujet de Thèse	Date de soutenance

Rayonnement national et international :

Collaborations nationales et internationales, activités internationales :

Thème 1 : [CHU de Nîmes](#) et [ARAMAV](#) (G. Dupeyron), Ecole des Mines d'Alès (I. Marc), [Institut des Neurosciences de Montpellier](#) (J. Valmier)

Thème 2 : [Institut des Neurosciences de Montpellier](#) (J. Valmier), [Institut des Neurosciences de Grenoble](#) (M. Cazorla)

Organisation d'évènements scientifiques nationaux, autres responsabilités administratives liées à l'enseignement supérieur et la recherche :

Responsable [Licence professionnelle Métiers de l'Optique](#) de l'université de Nîmes
Responsable Enseignements Physique Licence Mathématiques MI-MP-CUPGE (UNIMES)

Production de recherche :

- 1- **F. Bardin**, V. Mytskaniuk, H. Boukhaddaoui, H. Rigneault, N. Tricaud, Implementation of a Coherent Anti-Stokes Raman Scattering (CARS) system on a Ti:sapphire and OPO laser based standard laser scanning microscope, *Journal of Visualized Experiments*, 2015 *In-Press*
- 2- L. Paris, M. Burland, P. Quintana, J.-M. Bec, L. Diouloufet, C. Sar, H. Boukhaddaoui, B. Charlot, J. Braga Silva, M. Chammas, V. Sieso, J. Valmier, **F. Bardin**, Neurite growth acceleration of adult Dorsal Root Ganglion neurons illuminated by low-level Light Emitting Diode light at 645 nm, *Journal of Biophotonics*, 1–9, 2014
- 3- B. Charlot, **F. Bardin**, N. Sanchez, P. Roux, S. Teixeira, E. Schwob, Elongated unique DNA strand deposition on microstructured substrate by receding meniscus assembly and capillary force, *Biomicrofluidics*, 8, 014103, 2014.
- 4- J-M. Bec, E.S. Albert, G. Desmadryl, C. Travo, I. Marc, A. Muller, C. Chabbert, M. Dumas, **F. Bardin**, Characteristics of laser stimulation by near infrared pulses of retinal and vestibular primary neurons, *Lasers in Surgery and Medicine*; 44(9):736-45, 2012.
- 5- E.S. Albert, J-M. Bec, K. Chekroud, C. Travo, S. Gaboyard, G. Desmadryl, **F. Bardin**, I. Marc, M. Dumas, G. Lenaers, C. Hamel, A. Muller, C. Chabbert, TRPV4 channels mediate the infrared laser evoked response in sensory neurons, *Journal of Neurophysiology*, 107:(12) 3227-3234, 2012.
- 6- **F. Bardin**, A. Bellemain, G. Roger, M. Canva, Surface plasmon resonance spectro-imaging sensor for biomolecular surface interaction characterization, *Biosensors and bioelectronics*, *Biosensors and Bioelectronics* 24, 2100–2105, 2009.
- 7- M. Nakkach, P. Lecaruyer, **F. Bardin**, J. Sakly, Z. Ben Lakhdar, M. Canva, Absorption and related optical dispersion effects on the spectral response of Surface Plasmon Resonance sensor, *Applied Optics*, 47, 6177-6182, 2008.
- 8- **F. Bardin**, S. Kloss, C. Wang, A. J. Moore, A. Jourdain, I. De Wolf, and D. P. Hand, Laser bonding of glass to silicon using polymer for microsystems packaging, *Journal of Microelectromechanical Systems (JMEMS)*, 16 (3): 571-580, 2007.
- 9- R. McBride, **F. Bardin**, M. Gross, D. P. Hand, J. D. C. Jones and A. J. Moore, Modelling and calibration of bending strains for iterative laser forming. *J. Phys. D: Appl. Phys.*, Vol. 38, 4027-4036, 2005.
- 10- **F. Bardin**, S. Morgan, S. Williams, R. McBride, A. Moore, J. D. C. Jones, D. P. Hand, Process control of laser conduction welding by thermal imaging measurement using a color camera. *Applied Optics*, Vol 44, 6841-6848, 2005.

- 11- **F. Bardin**, A. Cobo, J. M. Lopez-Higuera, O. Collin, P. Aubry, T. Dubois, M. Högström, P. Nylen, P. Jonsson, J. D. C. Jones and D. P. Hand, Optical techniques for real-time penetration monitoring for laser welding. *Applied Optics*, Vol. 44, 3869-3876, 2005.
- 12- A. Cobo, **F. Bardin**, J. Mirapeix, D. P. Hand, J. D. C. Jones, J. M. Lopez-Higuera, Optoelectronic device for non-invasive focal point measurement and control of the laser welding process. *Meas. Sci. Technol.*, Vol. 16, Issue 3, 2005.
- 13- **F. Bardin**, A. Cobo, J. M. Lopez-Higuera, O. Collin, P. Aubry, T. Dubois, M. Högström, P. Nylen, P. Jonsson, J. D. C. Jones and D. P. Hand, Closed-loop power and focus control of laser welding for full penetration monitoring. *Applied Optics*, Vol. 44, 13-21, 2005
- 14- M. Chomát, D. Berková, V. Matejec, I. Kasík, G. Kuncová, H. Gagnaire, A. Trouillet and **F. Bardin**, Optical detection of toluene in water by using IGI fibers. *Materials Science and Engineering: C*, Vol. 21, Issues 1-2, 211-215, 2002.
- 15- **F. Bardin**, I. Kasik, A. Trouillet, V. Matejec, H. Gagnaire, M. Chomat, Surface plasmon resonance sensor using an optical fiber with an inverted graded-index profile. *Applied Optics*, Vol. 41, 2514-2520, 2002.