

Activités en 2011

Ecole « Capteurs » à La Rochelle

Le mot du Président

Le mot du Trésorier

Page 1

Vie des laboratoires

Quelques nouvelles des mouvements, projets et la bibliographie de nos laboratoires.

Page 5

Evénements

Quelques dates nationales et internationales présentant un intérêt pour notre communauté

Page 11

Réservez vos dates !

13^{ème} Congrès
du Groupe Français de Bioélectrochimie - GFB
et 8^{ème} Colloque Franco-Chinois : "Surface
Electrochemistry of Molecules of Biological Interest
& Biosensor Applications"



LACANAU océan - Gironde
24 - 28 Septembre 2012

Contactez le GFB

gfbioelectrochimie@gmail.com

Site Web

<http://www.bioelectrochimie-gfb.org>

Président

Serge Cosnier
04.76.51.49.98
serge.cosnier@ujf-grenoble.fr

Secrétaire

Stéphane Arbault
05.40.00.89.39
sarbault@enscbp.fr

Secrétaire adjoint

Pascal Mailley
04.38.78.44.38
pascal.mailley@cea.fr

Trésorier

Christophe Innocent
04.67.14.91.11
christophe.innocent@iem.m.univ-montp2.fr

Ecole Thématique CMC2 - GFB La Rochelle, octobre 2011

Chers Collègues,

L'Ecole Thématique « Capteurs Chimiques, Biocapteurs, Biopuces » s'est tenu du 3 au 7 Octobre 2011 à la Résidence-club Lafayette à La Rochelle. Elle a été organisée par le Club Microcapteurs Chimiques, (CMC2) en collaboration avec le Groupe Français de Bioélectrochimie (GFB). L'Université Claude Bernard Lyon 1 et l'Ecole des Mines de Saint-Etienne ont sponsorisé cette Ecole.

Cette formation a présenté les bases pluridisciplinaires (reconnaissance, transduction, micronanotechnologies, microsystèmes, traitement de l'information) nécessaires à la conception et à l'utilisation de capteurs chimiques, de biocapteurs et de biopuces ainsi que leurs applications en environnement, biomédical et procédés. Le programme comportait 21 cours d'une heure, des présentations de matériel, une session posters. Il a donné lieu à la rédaction d'un recueil des contributions des intervenants.

73 personnes ont participé à cette Ecole : 45 inscrits, 2 accompagnants, 26 intervenants.



Les participants à l'Ecole Thématique pendant les cours



Les participants à l'Ecole Thématique pendant la session poster



Les participants à l'Ecole Thématique pendant la présentation de matériel

Nicole Jaffrezic-Renault
Présidente du CMC2

Le mot du Président

Chers Collègues,

Afin de poursuivre notre politique scientifique axée sur le déroulement de colloques peu onéreux favorisant la participation de doctorants ou de jeunes chercheurs et de permettre une ouverture à l'international de ces derniers, notre **prochain Colloque du Groupe Français de Bioélectrochimie** qui aura lieu du **24 au 28 septembre 2012**, sera organisé conjointement au 8th Sino-French Workshop on Surface Electrochemistry of Molecules of Biological Interest & Biosensor Applications » qui a lieu tous les deux ans alternativement en France et en Chine.

Cette manifestation présentera un caractère exceptionnellement international puisqu'elle accueillera, outre des participants européens, une délégation d'une vingtaine de professeurs chinois travaillant dans le domaine de l'électrochimie et comprendra des conférenciers pléniers internationalement reconnus:

Professeur **Philip Bartlett** (University of Southampton, UK)

Professeur **Erkang Wang** (Changchun Institute of Applied Chemistry, Changchun, China)

Professeur **Jean-Michel Kauffmann** (Université Libre de Bruxelles, Belgique)

Professeur **Shigang Sun** (Xiamen University, China)

Dr **Alain Bergel** (Université Paul Sabatier de Toulouse, France)

Pour optimiser l'organisation matérielle de cet événement, en particulier, l'aspect hébergement, j'aimerais que vous me communiquiez le plus rapidement possible par mail vos intentions de participation (nombre de personnes, type de chambre simple ou double, sachant que les doctorants seront placés en chambre double).

Par ailleurs, en concertation avec le professeur Joseph Wang, nous avons convenu de réaliser en 2012 un **numéro spécial du journal Electroanalysis** dédié à l'ensemble de la communauté française impliquée en bioélectrochimie et bioélectroanalyse. Cette action devrait permettre de renforcer la visibilité et la réputation de notre communauté à l'échelle internationale.

Au-delà de ces actions spécifiques, je rappellerai que pour l'avenir du GFB, comme le disait A. de Saint-Exupéry, il ne s'agit pas de le prévoir, mais de le rendre possible! Le GFB est votre association et il sera ce que vous en ferez !

Comme de coutume, vous trouverez, dans cette lettre, les dernières informations des laboratoires ainsi qu'une veille bibliographique relative à ces derniers.

À l'aube des prochaines vacances universitaires et au nom des membres du bureau du Groupe Français de Bioélectrochimie, je vous souhaite, chers collègues et amis d'excellentes Fêtes de fin d'Année et n'oubliez pas : « Les raisonnables ont duré, les passionnés ont vécu »

Bien cordialement



Serge Cosnier
Président du GFB

Le Mot du Trésorier

Entre deux colloques de notre association, l'activité financière est toujours réduite. Ce fut le cas en 2011.

Le bilan fait état de 7 laboratoires inscrits avec une adhésion collective, et deux inscriptions individuelles et trois partenaires privés qui nous suivent maintenant avec fidélité. Il s'agit de Metrohm, Biologic et Ametek. L'ensemble nous a permis de récolter 1860 € cette année.

Coté dépense, elles ont été très réduites face au peu de réponses que nous avons reçues à nos demandes de subvention en direction de jeunes pour le congrès de la BES à Cracovie et des JE de Grenoble. Une seule participation a été financée. Dans le cas des JE, notre participation plus en amont de l'organisation aurait peut être permis d'utiliser ce colloque pour faire la promotion du GFB et participer activement au thème bioélectrochimie.

Le solde positif des finances cette année a été mis à profit afin de négocier les tarifs pour notre colloque de 2012 de Lacanau, puisque l'acompte a été versé dès le mois de juillet. D'autant que l'ISE nous a déjà versé le montant de son aide (1000 €) et que les négociations avec l'ISE France nous ont permis de financer le voyage du Pr. J.M. Kaufmann à Lacanau en septembre prochain.

Sur un plan plus personnel, je pense qu'il est nécessaire de favoriser aussi des actions avec d'autres sociétés savantes. Je proposerai notamment un lien avec la division de Chimie Physique de la Société Chimique de France et son colloque annuel des Jeunes Physico-chimistes (JFJPC). Ce pourrait être, tous les deux ans, lorsque nous n'avons pas notre colloque du GFB, une occasion pour les jeunes de présenter leurs travaux et pour le GFB d'avoir une action concrète.

Pour finir, je vous rappelle donc que le montant de la cotisation au GFB pour 2012 est fixé à 20 € pour les membres individuels, à 150 € pour les laboratoires (limitée à 5 personnes), et 200 € pour les sociétés.

En vous souhaitant de très bonnes fêtes de fin d'année et beaucoup de réussite pour la prochaine année.

Bien amicalement

Dr. Christophe INNOCENT

Trésorier du GFB

Les petits potins des labos

Bioénergétique et Ingénierie des Protéines (BIP) - Marseille

→ Faits marquants

♦ Recrutement de Vincent FOURMOND en tant que CR2 CNRS (section 16) dans le groupe de Christophe LEGER.

→ Mouvements divers

♦ Une doctorante (Anne De POULPIQUET) a rejoint le groupe de E. LOJOU.

Groupe Biosystèmes Electrochimiques et Analytiques, Département de Chimie Moléculaire UMR-5250, ICMG FR-2607, Grenoble

→ Faits marquants

♦ Demande de création d'un GDR « Biopiles enzymatiques et microbiennes » 2012-2015 (avis favorable de la section 13, réponse de la direction de l'INC début 2012).

→ Mouvements divers, soutenances de thèse

♦ Nouveaux doctorants : M^{elle} Meenakshi SINGH et Mr Bertrand REUILLARD sur des sujets biopiles-biocapteurs.

♦ Fabien GIROUD a soutenu sa thèse « Biomatériaux d'électrode appliqués à la réalisation et à la caractérisation d'un biocapteur immunologique et de biopiles enzymatiques » (directeurs C. GONDRAN et K. GORGY) de l'université Joseph FOURIER à Grenoble le 27 octobre 2011 et partira en stage postdoctoral chez le Professeur S. MINTEER aux USA.

Groupe Nanosystèmes Analytiques, Institut des Sciences Moléculaires UMR 5255, ENSCBP, Bordeaux

→ Faits marquants

♦ Dans le cadre de la Journée SCF Aquitaine en octobre 2011 à Bordeaux Yémima BON SAINT COME a reçu le **prix de la meilleure thèse** pour son travail sur la « Bioélectrosynthèse sur électrodes optimisées

pour la conception de réacteurs bioélectrochimiques ». Elle a également remporté le **prix de la meilleure communication** orale à l'occasion du colloque Recherche de la Fédération Gay Lussac « Chimie pour un développement durable : procédés, énergie et environnement » qui s'est tenu à Strasbourg en novembre 2011.

♦ Obtention d'une ANR Emergence pour le projet *PROJANUS* (« Procédé de production de particules dissymétriques par électrochimie bipolaire ») ; coordinateur : A. KUHN.

♦ Obtention d'une ANR du programme blanc-SVSE5 pour le projet *NANOMITO* (« Nanosensors for Studies of Mitochondrial ») ; coordinateur : S. ARBAULT.

→ Mouvements divers, soutenances de thèse

♦ Jennifer LENZ « Kontrollierte Elektrodenstrukturierung für bioelektrochemische Anwendungen », octobre 2011. Thèse en co-tutelle entre l'Université Bordeaux 1 et l'Université de Saarland-Allemagne.

♦ Yémima BON SAINT COME « Bioélectrosynthèse sur électrodes optimisées pour la conception de réacteurs bioélectrochimiques », décembre 2011. Thèse en co-tutelle entre l'Université Bordeaux 1 et l'Université de Saarland, Allemagne.

♦ Matthias HEIM « Elaboration, characterization and applications of porous electrodes », Université Bordeaux 1, décembre 2011.

♦ Milena MILUTINOVIC « Electrogenerated Chemiluminescence Detection Based On Advanced Immobilized Redox Hydrogel », décembre 2011. Thèse en co-tutelle entre l'Université Bordeaux 1 et l'Université de Belgrade-Serbie.

Laboratoire d'Electrochimie Moléculaire, Univ Paris Diderot, UMR 7591 CNRS

→ Faits marquants

♦ Obtention d'un financement ANR Programme blanc 2011 pour le projet ECSTASE (« Développement d'un aptacapteur avec amplification électrocatalytique pour la détection sensible et

énantiosélective de drogues amphétaminiques) ;
coordinateur : B. Limoges.

- ♦ Recrutement d'un(e) Maître de Conférence 2ème classe ; Section (s) : 31-32- Poste prévu pour septembre 2012. Profil : Ingénierie moléculaire - interface chimie/biologie

Le (la) candidat(e) devra posséder de solides compétences en synthèse organique et un goût pour l'interdisciplinarité allant de la chimie organique à la biologie moléculaire. De plus, il (elle) devra avoir des expériences dans au moins un des champs suivants : chimie de coordination, électrochimie moléculaire, spectroscopie. Contact : E-mail : limoges@univ-paris-diderot.fr

→Mouvements divers, soutenances de thèse

- ♦ Viviane HAJJ - 3 octobre 2011, Université Paris Diderot « Transfert couplé electron/proton et coupure de liaison dans les systèmes bio-inspirés »
- ♦ Christophe RENAULT - 1er decembre 2011, Université Paris Diderot « Spectroélectrochimie résolue en temps de biomolécules sur électrode poreuse transparente nanostructurée ».

[Laboratoire ITODYS, Univ Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, UMR 7086 CNRS](#)

→Faits marquants

- ♦ Obtention d'un financement ANR Programme blanc 2011 pour le projet ECSTASE ("Développement d'un aptacapteur avec amplification électrocatalytique pour la détection sensible et énantiosélective de drogues amphétaminiques) ; coordinateur : B. Limoges.

→Mouvements divers, soutenances de thèse

- ♦ Qidong ZHANG a soutenu sa thèse à l'Université Paris Diderot, le jeudi 24 Novembre 2011, "Application de Nanotubes de Carbone et d'Oligomères Electroactifs pour des Capteurs Electrochimiques à ADN. Nouvelle Stratégie de Détection Directe et Sélective de l'Hybridation ''.
- ♦ Accueil d'une post-doctorante ATER : Ngoc Hoa Nguyen, dans le cadre du Contrat DGA «Puce électrochimique à ADN » (2010-2013).

[Laboratoire PASTEUR, équipe d'Electrochimie, ENS-Paris](#)

→Mouvements divers, soutenances de thèse

- ♦ Anne MEUNIER a soutenu sa thèse le 23 septembre 2011, sous le titre « Méthodes Analytiques pour la Détection de Phénomènes Biologiques de Sécrétion à l'Echelle de la Cellule Unique » (Université Pierre et Marie Curie).
- ♦ Ioana DUMITRESCU (*PhD chez les Profs. Unwin et Macpherson, Warwick University, Post-doc chez le Prof. Crooks, University of Texas, Austin*) a rejoint le groupe en tant que Maître de Conférences ENS, doté d'une chaire d'excellence du CNRS, pour travailler sur l'application de l'électrochimie bipolaire aux mesures sur cellules vivantes.

[Laboratoire Pharmacologie Chimique et Génétique et Imagerie UMR 8151 / U 1022 Chimie ParisTech](#)

→Faits marquants

- ♦ Obtention de PHC PROTEA (France-Afrique du Sud) 2011-2013 : Microscopie électrochimique : micro et nano fonctionnalisations électrochimiques de substrats par des métallophthalocyanines et des complexes apparentés pour l'électrocatalyse et la mise en oeuvre de dispositifs capteurs
- ♦ Co organisation du Symposium « Recent Advances in Electrochemical Instrumentation and Electrodes » du 63ème Meeting de l'ISE à Prague (19-25/08/2012)
- ♦ Partenaire du DIM « Analytics » 2012-2016 de la région Ile de France

→Mouvements divers, soutenances de thèse

- ♦ Soutenance de thèse de Damien QUINTON intitulée « Réseaux de multicapteurs électrochimiques pour la détection du monoxyde d'azote et de l'anion peroxydite en solution », septembre 2011
- ♦ Soutenance de thèse de Hanna AYOUB intitulée : « Caractérisation électrochimique de matériaux d'électrodes d'un dispositif capteur pour le diagnostic clinique du dysfonctionnement sudomoteur »

♦ Arrivée de Mathieu Lazerges (MCU Paris Descartes) pour travailler sur la transduction électrochimique de siRNA

♦ Arrivée de Anne Varenne et Fanny D'Orlyé (PRU et MCU Chimie ParisTech, respectivement) pour développer leurs activités en électrophorèse capillaire et microfluidique

♦ Arrivée de Vianey Hernandez Ramirez (doctorante en cotutelle de l'Université de Guanajuato) pour travailler sur son sujet de thèse : Síntesis de Péptidos con Aminoácidos L/D Alternados conjugados con Ferroceno como modificadores de electrodo”

Si vous souhaitez nous communiquer des informations concernant vos projets, vos recherches de candidats pour des postes ou financements, n'hésitez pas à contacter nos représentants dans chaque région ou le secrétariat du GFB.

Veille bibliographique

(articles publiés très récemment ou sous-
presse)

Groupe BIOMEM, Université de Perpignan

♦ S. A. Sassolas, G. Catanante, D. Fournier, J-L. Marty « Development of a colorimetric inhibition assay for microcystin-LR detection: comparison of the sensitivity of different protein phosphatases” *Talanta*, **2011**, 85, 5, 2498-2503

♦ S. M. Ganesana, G. Istamboulie, J-L. Marty, T. Noguer, S. Andreescu « Site-specific immobilization of a (His)6-tagged acetylcholinesterase on nickel nanoparticles for highly sensitive toxicity biosensors “ *Biosensors and Bioelectronics*, **2011**, 30, 1, 15, 43-48

♦ S. Y. Wang, K. Qian, K. Guo, K. Kong, J-L. Marty, C. YU, B. Liu “Electrochemistry and biosensor activity of cytochrome C immobilized on macroporous materials” *Microchimica Acta*, **2011**, 1-9

Biosystèmes Electrochimiques et Analytiques, DCM, Grenoble

♦ M. Holzinger, J. Baur, R. Haddad, X. Wang, S. Cosnier. “Electrogenerated Polymers for Biological Sensors” *Chem. Commun.* accepté

♦ A. Zebda, S. Tingry, C. Innocent, S. Cosnier, C. Forano C. Mousty “Hybrid Layered Double Hydroxides-polypyrrole composites for construction of glucose/O₂ biofuel cell.” *Electrochim. Acta*. 56 (2011) 10378-10384.

♦ S. Cosnier, C. Mousty, A. Guelorget, M. Sanchez-Paniagua Lopez, D. Shan “A fast and direct amperometric determination of Hg²⁺ by a bienzyme electrode based on the competitive activities of glucose oxidase and laccase” *Electroanalysis*, 23 (2011) 1776-1779.

♦ E. Eltzov, S. Cosnier, R. S. Marks “Biosensors based on combined optical and electrochemical transduction for molecular diagnostics” *Expert Review of Molecular Diagnostics*, 11 (2011) 533-546.

♦ J. Baur, A. Le Goff, S. Dementin, M. Holzinger, M. Rousset, S. Cosnier « Three-dimensional carbon nanotube-polypyrrole-[NiFe] hydrogenase electrodes for the efficient electrocatalytic oxidation of H₂ » *Int J Hydrogen Energy*, 36 (2011) 12096-12101.

♦ E. A. Le Goff, K. Gorgy, M. Holzinger, R. Haddad, M. Zimmerman, S. Cosnier “Tris(bispyrene-bipyridine)iron(II): a supramolecular bridge for the biofunctionalization of carbon nanotubes via π -stacking and pyrene/ β -cyclodextrin host-guest interactions “ *Chem. Eur. J.* 17 (2011) 10216-10221.

Bioénergétique et Ingénierie des Protéines (BIP) - Marseille

♦ E. Lojou, “Hydrogenases as catalysts for fuel cells: strategies for efficient immobilization at electrode interfaces” *Electrochim. Acta*, 56 (2011) 10385-10397.

♦ A. Ciaccafava, P. Infossi, M. Ilbert, M. Guiral, S. Lecomte, M. Giudici-Ortoni, E. Lojou, “Electrochemistry, AFM and PMIRRA spectroscopy of immobilized hydrogenase: role of a hydrophobic helix in enzyme orientation for efficient H₂ oxidation”, *Angew. Chem. Int. Ed.*, in press.

♦ S. Dementin, C. Burlat, V. Fourmond, F. Leroux, P.P. Liebgott, A. Abou Hamdan, C. Leger, M. Rousset, B. Guigliarelli, P. Bertrand, “Rates of intra and intermolecular electron transfers in hydrogenase deduced from steady-state activity measurements” *J. Am. Chem. Soc.*, 2011, 133 (26), pp 10211-10221

Laboratoire ITODYS, Université Paris 7 Denis-Diderot

♦ Tran, H.V., Yougnia, R., Reisberg, S., Piro, B., Serradji, N., Nguyen, T.D., Tran, L.D., Dong, C.Z. and Pham, M.C. “A label-free electrochemical immunosensor for direct, signal-on and sensitive pesticide detection” *Biosensors and Bioelectronics*, 2011, sous-presse.

♦ Q.D. Zhang, G. March, V. Noel, B. Piro, S. Reisberg, L.D. Tran, L.V. Hai, E. Abadia “E. Nielsen, C. Sola, M.C. Pham, “Label-free and Reagentless Electrochemical Detection of PCR Fragments using Self-Assembled Quinone Derivative Monolayer.

Application to Mycobacterium tuberculosis.” *Biosensors and Bioelectronics*, 2011, sous-presse.

♦ B. Piro, A. Kapella, V.H. Le, G. Anquetin, Q.D. Zhang, S. Reisberg, V. Noel, L.D. Tran, H.T. Duc, M.C. Pham. « Towards the detection of human papillomavirus infection by a reagentless electrochemical peptide biosensor » . *Electrochimica Acta*, 2011, 56, 10688-10693

♦ Kergoat, L., Piro, B., Berggren, M., Pham, M.C., Yassar, A., Horowitz G., “DNA detection with a water-gated organic field-effect transistor” *Organic Electronics*, 2012, 13,1-6.

Laboratoire PASTEUR, équipe d'Electrochimie, ENS-Paris

♦ Mertins O., Messina P., Labbé E., Arbault S., Lemaître F., Buriez O., Amatore C. « Electrochemical Overview of the Interaction and Reactivity of Ferrocene Based Drugs with a Supported Bilayer Lipid Membrane » *Inorganica Chimica Acta*, 2011, 1, 59-68.

♦ Mertins A. Meunier, R. Fulcrand, F. Darchen, M. Guille Collignon, F. Lemaître, C. Amatore “Indium Tin Oxide Devices for Amperometric Detection of Vesicular Release by Single Cells.” *Biophysical Chemistry*, 2011, sous presse.

Laboratoire Pharmacologie Chimique et Génétique et Imagerie UMR 8151 / U 1022 Chimie ParisTech

♦ F.H. Ayoub, V. Lair, S. Griveau, P. Brunswick, J. H. Zagal, F. Bedioui & M. Cassir. Electrochemical kinetics of anodic dissolution in aqueous media as a function of chloride ion concentration at pH values close to physiological conditions. *Electroanalysis*, in press.

♦ H. Ayoub, S. Griveau, V. Lair, P. Brunswick, M. Cassir & F. Bedioui. Sudoscan device for the early detection of diabetes: in vitro measurements versus results of clinical tests. *Sensor Lett.*, in press.

♦ H. Ayoub, V. Lair, S. Griveau, A. Galtayries, P. Brunswick, F. Bedioui & M. Cassir. Ageing of nickel used as sensitive material for early detection of

sudomotor dysfunction. *Appl. Surf. Sci.*, DOI: 10.1016/j.apsusc.2011.10.123

♦ K. KHALFALLAH, H. AYOUB, J. H. CALVET, X. NEVEU, P. BRUNSWICK, S. GRIVEAU, V. LAIR, M. CASSIR & F. BEDIQUI. Non invasive galvanic skin sensor for early diagnosis of sudomotor dysfunction : application to diabetes. *IEEE Sensors J.*, DOI: 10.1109/JSEN.2010.2103308.

♦ F. Bedioui, S. Griveau & D. Quinton. Comment on "Electrochemical detection of peroxydinitrite using a biosensor based on a conducting polymer-manganese ion complex", *Anal. Chem.* 83 (2011) 5463-5464.

♦ L. To Thi Kim, A. Girard, L. Griscom, F. Razan, S. Griveau & F. Bedioui. Micro ring disc ultramicroelectrodes array for the detection of NO-release from S-nitrosoglutathions. *Electrochem. Commun.* 13 (2011) 681-684.

♦ M. Coates, E. Cabet, S. Griveau, T. Nyokong & F. Bedioui. Microelectrochemical patterning of gold surfaces using 4-azidobenzenediazonium and scanning electrochemical microscopy. *Electrochem. Commun.* 13 (2011) 150-153.

Groupe Nanosystèmes Analytiques, Institut des Sciences Moléculaires UMR5255, Université Bordeaux 1

♦ Milutinovic Milena, Suraniti E., Studer V., Mano N., Manojlovic D., Sojic Neso, "Photopatterning of ultrathin electrochemiluminescent redox hydrogel films", *ChemComm*, 47, 9125-9127, 2011

♦ Milutinovic Milena, Sallard S., Manojlovic D., Mano N., Sojic Neso "Glucose sensing by electrogenerated chemiluminescence of glucose-dehydrogenase produced NADH on electrodeposited redox hydrogel" *Bioelectrochemistry*, 82, 63-68, 2011

♦ Y. Bon Saint Côme, H. Lalo, Z. Wang, M. Etienne, J. Gajdzik, G. Kohring, A. Walcarius, R. Hempelmann, A. Kuhn "Multiscale-tailored bioelectrode surfaces for optimized catalytic conversion efficiency", *Langmuir* 27 (2011) 12737

♦ G. Loget, A. Kuhn « L'électrochimie bipolaire, un nouvel outil pour la chimie analytique et les

nanosciences » *Techniques de l'Ingénieur*, 6 (2011) RE 208 LAB.

♦ M. Heim, S. Reculosa, S. Ravaine, A. Kuhn "Engineering of complex macroporous materials through controlled electrodeposition in colloidal superstructures", *Adv.Funct.Mater.* (2011) in press, DOI: 10.1002/adfm.201101918

♦ M. Heim, B. Yvert, A. Kuhn, "Nanostructuration strategies to enhance microelectrode array (MEA) performance for neuronal recording and stimulation" *J. Physiology-Paris* (2011) in press, DOI: 10.1016/j.jphysparis.2011.10.001

♦ G. Loget, A. Kuhn "Electric field induced chemical locomotion of conducting objects", *Nature Comm.* (2011) DOI: 10.1038/ncomms1550 (NATURE Highlight)

♦ Bouffier Laurent, Lister K. E., Higgins S. J., Nichols R. J., Doneux T. « Electrochemical Investigations of Dissolved and Surface Immobilised 2-Amino-1,4-Naphthoquinones in Aqueous Solutions » *J. Electroanal. Chem.*, 664, 80-87, 2012

Centre de Recherche Paul Pascal, UPR 8641, Université Bordeaux 1

♦ S. J. Little, S. F. Ralph, N. Mano, J. Chen and G. G. Wallace, *Novel enzymatic bioelectrode systems combining redox hydrogels with a carbon nanoweb* *Chem Commun*, (2011), 47, 8886-8888

♦ M. Milutinovic, S. Sallard, D. Manojlovic, N. Mano, N. Sojic, *Glucose sensing by electrogenerated chemiluminescence of glucose-dehydrogenase produced NADH on electrodeposited redox hydrogel* *Bioelectrochemistry*, (2011), 82, 63-68

♦ V. Flexer, F. Durand, S. Tsujimura, N. Mano *Efficient Direct electron Transfer of PQQ-glucose dehydrogenase on carbon cryogel electrodes at neutral pH* *Anal. Chem.* (2011), 83, 5721-5727

♦ M. Milutinovic, E. Suraniti, V. Studer, N. Mano, D. Manojlovic and N. Sojic, *Photopatterning of ultrathin electrochemiluminescent redox hydrogel films* *Chem Commun*, (2011), 47, 9125-9127

♦ F. Durand, B. Limoges, N. Mano, F. Mavre, R. Miranda-Castro, J-M. Saveant, *Effect of Substrate Inhibition and Cooperativity on the Electrochemical*

Responses of Glucose Dehydrogenase. Kinetic Characterization of Wild and Mutant Types *J. Am. Chem. Soc.* (2011), 133, 12801-12809

♦ O. Courjean and N. Mano "Recombinant glucose oxidase from *Penicillium amagasakiense* for efficient bioelectrochemical applications in physiological conditions", *J. Biotechnol.*, 151, 122-129, (2011)

Congrès et écoles



TRANSILVANIA UNIVERSITY OF BRASOV

In collaboration with

Université de Perpignan Via Domitia and University of Wisconsin-Milwaukee

Second International Conference on

Analytical and Nanoanalytical Methods for

Biomedical and Environmental Sciences

May 24th – 27th, 2012,

Brasov, Romania.



Vous pouvez contacter notre collègue Jean-Louis Marty (jlmarty@univ-perp.fr) pour obtenir de plus amples informations.

- ♦ **14th International Conference on Electroanalysis - ESEAC**, Date: 3-7 juin, Localisation: Portorož, Slovenia.
Conference details: <http://www.eseac2012.com/>

Cette revue a été rédigée par votre secrétaire Stéphane Arbault, avec l'aide des autres membres du Conseil d'Administration du GFB (Elizabeth Lojou pour les activités sur le pôle de Marseille, Pascal Mailley pour Grenoble, Benoit Piro pour Strasbourg, Paris et sa région, Pierre Gros pour Toulouse, Jean Louis Marty pour Perpignan, Christophe Innocent pour Montpellier) et de notre président, Serge Cosnier. Elle se veut le reflet des activités en Bioélectrochimie en France, bien qu'il nous manque des informations sur un certain nombre de groupes.

Le GFB vous invite donc à prendre contact avec son secrétaire pour toute information qui pourrait compléter ces quelques lignes.

En attendant, bonne lecture et à très bientôt.