

Atelier « Nanomatériaux, nano-objets pour la détection et les capteurs »

Chantier « Instrumentation & Capteurs Environnementaux » (ICE)

Fondation « Sciences et Technologies pour l'Aéronautique et l'Espace »

Nailloux (31) - Auberge-hôtel "Le Pastel" - 2 au 4 décembre 2013

Site web : <http://stae-ice-n2dc.sciencesconf.org/>

Organisation : Pierre Fau, Katia Fajerweg et Myrtil Kahn (LCC), Pierre Gros (LGC), Pierre Temple-Boyer et Philippe Ménini (LAAS), Brigitte Dubreuil et Philippe Behra (LCA)

Secrétariat : Isabelle Bauviès (LCA)

Programme au 21 novembre 2013

Lundi 2 décembre 2013

A partir de 11 h 00 : Accueil

12 h 30 Déjeuner

Session 1 – 14 h 00 – 15 h 50 : Modérateur Philippe BEHRA

14 h 00 – 14 h 10 : La fondation « Sciences et Technologies pour l'Aéronautique et l'Espace », Yvan SEGUI (Fondation STAE)

14 h 10 – 14 h 20 : « De la recherche fondamentale aux applications : circuits courts et circuits longs », François DEMANGEOT (Université Toulouse 3 – Paul Sabatier, Toulouse)

14 h 20 – 14 h 30 : Le chantier « Instrumentation et Capteurs Environnementaux », Philippe BEHRA (ENSIACET, Toulouse)

14 h 30 – 15 h 10 : Nano-Objets : Synthèses Chimiques et Propriétés Physiques/Nano-Objects: Chemical Syntheses and Physical Properties, Bruno CHAUDRET (LPCNO, Toulouse, France)

15 h 10 – 15 h 50 : Capteurs de gaz MEMS-MOS : perspectives et enjeux/MEMS-MOS gas sensors: prospects & stakes, Hervé DELPRAT (MICS, Neuchâtel, Suisse)

15 h 50 Pause café thé

Session 2 – 16 h 20 – 18 h 20 : Modératrice Myrtil KAHN

16 h 20 – 17 h 00 : Synthèse de $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{SiO}_2@\text{TiO}_2$ / Synthesis of $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{SiO}_2@\text{TiO}_2$, Jaouid SALMI (MARION Technologies, Varilhes, France)

17 h 00 – 17 h 40 : Micro/nanocapteurs électrochimiques pour l'analyse biologique / Electrochemical micro/nanosensors dedicated to biological analyses, Stéphane ARBAULT (ISM, Bordeaux, France)

17 h 40 – 18 h 20 : Nanoparticules de ZnO et nanofils de nickel: deux exemples de collaboration académique / ZnO nanoparticles and nickel nanowires: two examples of academic collaboration, Frédéric DUMESTRE (NanoMEPS, Toulouse, FRANCE)

18 h 30 : Séance affiches

19 h 30 : Buffet dînatoire avec séance affiches

Mardi 3 décembre 2013

Session 3 – 08 h 30 – 10 h 30 : Modérateur Philippe MENINI

08 h 30 – 09 h 10 : Low-dimensional metal oxide nanostructures: how size and shape affect sensing performances? Matteo TONEZZER (CNR-IMEM Nanoscience laboratory, Verona, Italie)

09 h 10 – 09 h 50 : Biofilms "artificiels" pour la biodétection / "Artificial" biofilms for biosensing, Mathieu ETIENNE (LPCME, Nancy, France)

09 h 50 – 10 h 30 : Réseaux de capteurs potentiométriques : du diagnostic médical au monitoring d'organes artificiels/Potentiometric sensor arrays: from medical diagnostic to artificial organs monitoring, Pascal MAILLEY (CEA-LETI, Grenoble, France)

10 h 30 Pause café

Session 4 – 11 h 00 – 12 h 20 : Modératrice Katia FAJERWERG

11 h 00 – 11 h 40 : Synthèse de graphène par CVD catalytique / Graphene synthesis by catalytic CVD, Brigitte CAUSSAT (LGC, Toulouse, France)

11 h 40 – 12 h 20 : Nanofils d'oxydes métalliques pour capteurs de gaz / Metal oxide nanowires for gas sensors, Edouard LLOBET (Université Rovira et Virgili, Tarragone, Espagne)

12 h 30 Déjeuner

Session 5 – 14 h 00 – 16 h 00 : Modérateur Pierre TEMPLE-BOYER

14 h 00 – 14 h 40 : Ingénierie des nanoparticules pour la détection plasmonique / Engineering metal nanoparticles for plasmonic sensing, Luis LIZ-MARSAN (CIC, San Sebastian, Espagne)

14 h 40 – 15 h 20 : Développement de nanocapteurs bas-coût à base de nanofils de silicium pour une détection chimique ou biologique / Development of low-cost nanosensors based on silicon nanowires for chemical or biological detection, Anne-Claire SALAÛN (IETR, Rennes, France)

15 h 20 – 16 h 00 : Dépôt électrophorétique du graphène oxyde réduit pour la formation des interfaces contrôlées / Electrophoretic deposition of reduced graphene oxide for the formation of carefully designed interfaces, Sabine SZUNERITS (Université de Lille, Lille, France)

16 h 00 Pause café thé

Session 6 – 16 h 30 – 18 h 30 : Modératrice Brigitte DUBREUIL

16 h 30 – 17 h 10 : Detection of neurotoxic gases like sarin by functionalized silicon nanowire field-effect transistors / Détection de gaz neurotoxiques tels que le sarin par des transistors à nanofils de silicium fonctionnalisés”, Jean-Pierre SIMONATO (CEA-LITEN, Grenoble, France)

17 h 10 – 17 h 50 : Spectroscopie vibrationnelle pour sonder/explore les interactions entre les nanoparticules / Vibrational spectroscopy to probe the interaction between nanoparticles, Bernard HUMBERT (IMN, Nantes, France)

17 h 50 – 18 h 30 : Fonctionnalisation du diamant comme support versatile pour la fabrication de capteurs de gaz et de biocapteurs / Functionalised Nanodiamonds as a versatile platform for gas and biosensing, Sébastien RUFFINATTO (Laboratoire Capteurs Diamant, CEA, Saclay, France)

18 h 30 – 19 h 30 : Séance affiches

20 h 00 Dîner

Mercredi 4 décembre 2013

Session 7 – 08 h 30 – 10 h 30 : Modérateur Pierre FAU

08 h 30 – 09 h 10 : Fonctionnalisation et caractérisation de surface : application aux biocapteurs / Surface functionalisation and characterisation for biosensor applications, Vincent HUMBLOT (UPMC, Paris, France)

09 h 10 – 09 h 50 : Techniques d'impression par micro- & nanocontact pour la micro- & nanostructuration des matériaux / Micro- & nanostructuration of materials using micro- & nano-contact printing, Abdelhamid ERRACHID (LSA, Lyon, France)

09 h 50 – 10 h 30 : Intérêt des nanosciences et nanotechnologies pour l'élaboration de capteurs électrochimiques / Interest of nanoscience and nanotechnology for electrochemical sensing: the example of electrogenerated mesoporous silica films, Alain WALCARIUS (LPCME, Nancy, France)

10 h 30 Pause café

Table ronde : 11 h 00 – 12 h 00 (Modérateur : Philippe BEHRA)

12 h 15 Déjeuner

14 h 00 Départ