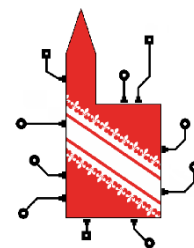









# Journées Nationales du Réseau Doctoral en Microélectronique



**Strasbourg 2017**  
6-8 Novembre  
Institut Charles Sadron  
Campus de Cronembourg

		LUNDI 06 NOVEMBRE	MARDI 07 NOVEMBRE	MERCREDI 08 NOVEMBRE
8h	8h00 - 8h30			
	8h30 - 9h00	Accueil - Institut Charles Sadron		
9h	9h00 - 9h30	Ouverture des JNRDM	Présentation flash n°2	Présentation flash n°4
	9h30 - 10h00	Présentation flash n°1		
10h	10h00 - 10h30	Session poster n°1	Session poster n°2	Session poster n°4
	10h30 - 11h00			
11h	11h00 - 11h30		 	
	11h30 - 12h00			
12h	12h00 - 12h30	Repas	Repas	Repas
	12h30 - 13h00			
13h	13h00 - 13h30	Repas		Clôture des JNRDM 2017
	13h30 - 14h00			
14h	14h00 - 14h30			
	14h30 - 15h00			
15h	15h00 - 15h30	Visite de Strasbourg	Présentation flash n°3	
	15h30 - 16h00			
16h	16h00 - 16h30	Visite de Strasbourg	Session poster n°3	
	16h30 - 17h00			
17h	17h00 - 17h30	Visite de Strasbourg		
	17h30 - 18h00			
18h	18h00 - 19h00			
19h	19h00 - 20h00		Gala	
20h	20h00 - 21h00			
21h	21h00 - 22h00			
22h	22h00 - 22h30			

- Présentation flash
- Session poster
- Présentation des industrielles
- Repas
- Evènement

## 1. Présentations plénières



« *La Mécatrologie: systèmes de mesure cyberphysiques pour la numérisation des processus industriels - exemple d'une transformation d'un domaine industriel dans le contexte de l'industrie 4.0* » - ADDI DATA France SAS, René Ohlmann – Président



« L'instrumentation pour le médical et l'environnement : l'exemple du Online Analysis System » - Bürkert Fluid control system, Frédéric Rufi – Responsable R&D



« Imagerie rapide et applications à l'instrumentation médicale » - Laboratoire ICube/Optronis GmbH, Wilfried Uhring/Patrick Summ, Professeur d'Université/Directeur



« Les doctorants en micro- et nanoélectronique : environnement, compétences, et recrutement dans l'enseignement supérieur » - Olivier Bonnaud – Directeur du GIP-CNFM



« Microélectronique, tendances et marché » - ST-Microelectronics, Jean-Luc Estienne Corporate Strategy Office, Head of Public Affairs France, Paris Site Director



« Biosystèmes : un nouveau challenge pour l'électronique » - ICube, Morgan Madec - Maître de Conférences, Equipe SMH

## 2. Session poster n°1 : Energie et Internet of Things

- 1.1. Vinsensia ADE SUGIAWATI : Thin Film Deposition of Positive Electrodes for All-Solid-State Li-ion Microbatteries Based on TiO<sub>2</sub> Nanotubes
- 1.2. Adrien MOREL : Matrice capacitive pour récupération d'énergie vibratoire large bande
- 1.3. Mahfoud DROUAZ : Les transformées temps-fréquence appliquées à la classification des charges électriques
- 1.4. Saima SIOUANE : Service continuity of PV synchronous Buck/Buck-Boost converter with energy storage
- 1.5. Mohamed AYMEN BEN OUANES : Récupérateur d'énergie vibratoire utilisant le doubleur de charges à contacteurs mécaniques
- 1.6. Edwin CALDERON : Méthode basée sur les impédances pour la localisation de défauts d'arc série dans un réseau électrique domestique
- 1.7. Yang ZETONG: Power MOSFET condition monitoring
- 1.8. Yohan WANDEROILD : Convertisseur DC/DC isolé conçu pour la haute température
- 1.9. Loris PACE : Méthode de caractérisation de transistors de puissance GaN pour la conception des convertisseurs statiques hautes fréquences
- 1.10. Sergkei KAMOTESOV : Transfert d'énergie par induction en technologie plastronique 3D MID
- 1.11. Mariam EL-KHATIB : Caractérisation électrique des MIS-HEMT à base de GaN utilisés pour la conversion d'énergie
- 1.12. Otto AURELIANO ROLLOFF : Bias Voltage Control Cells based on Negative- and Positive Level Shifter Architecture in 28 nm FDSOI Technology
- 1.13. Frédéric CHALLITA : Les réseaux massifs : une solution pour la 5G ?
- 1.14. Isidore DIOUF : Étude, réalisation et caractérisation d'un système de télécommunication térahertz
- 1.15. Mohamad HAMMOUD : Réduction des lobes arrière d'une antenne sectorielle Wi-Fi
- 1.16. Dann MORILLON : High and medium voltage transistors for embedded non-volatile memories on 28nm FDSOI technology

## 3. Session poster n°2 : Capteurs et instrumentations médicale

- 2.1. Jing LIU : Méthodologie de conception d'un LNA en technologie FDSOI 28nm basée sur les caractéristiques gm/ID
- 2.2. Rouba ALRAMMOUZ : Capteur d'ammoniac à base d'oxyde de graphène sur un papier poreux
- 2.3. Alexandre FAVARD : Capteur WO<sub>3</sub> pour la détection de faibles concentrations de gaz BTEX en présence d'humidité
- 2.4. Amaury NOGIER : Imageur CMOS intégrant les fonctions de détection et de récupération d'énergie dans le pixel
- 2.5. Duc-Vinh NGUYEN : Conception d'une sonde pour la RMN portable
- 2.6. Afaf MEGHIT : Capteur capacitif intégré dans une couche d'oxyde d'aluminium anodique poreux
- 2.7. Romain DAVID : Conception d'un pilote de diode laser 100MHz, 1W pour capteurs d'image 3D basés sur la mesure indirecte du temps-de-vol des photons
- 2.8. Edwin DE ROUX : Detection and Characterization of the Fibrosis Induced by Active Cardiac Implant
- 2.9. Alejandro VON CHONG : Spectrophotometric Pulse Oximetry with a Buried Quad Junction Photodetector
- 2.10. Mohammed ZAHRAOUI : Effect of Planar Micro Coil Geometry on Magnetic Field
- 2.11. Bruno LAWSON : Multicapteurs de gaz intégrés pour la détection du taux d'alcoolémie par la perspiration transdermique
- 2.12. Sylvain DUTRIEUX : Application de la RFID passive in vivo pour les dispositifs médicaux implantables : mesure capacitive de la force et piézoélectrique du rythme cardiaque
- 2.13. Arthur LUIZ ALVES DE ARAUJO : Influence du routage des pistes de connexions sur la sensibilité de biocapteurs à matrice d'électrodes carrées
- 2.14. Jingbo XU : Impedance auto-tuning of ultrasonic transducer for non-invasive cancer treatment by High Intensity Focused Ultrasound (HIFU)
- 2.15. Qiongdì ZHANG : Lab-on-a-chip Bearing a Micro-fluidic Transistor for Surface State Biasing
- 2.16. Benjamin GARLAN : Magnetic detection structure for LOC immunoassays
- 2.17. Fatima GARCIA CASTRO : Microsensors developed on flexible substrates for measurements on skin

- 2.18. Julian HEYMES : Design and characterization of pixelated needle probe for molecular neuroimaging on awake and freely moving rats
- 2.19. Kévin MALLERON : Mesure de puissance d'un transducteur magnétoélectrique pour l'alimentation de dispositifs biomédicaux implantés
- 2.20. Jebri ZAINED : Développement d'un nouveau type de condensateur ajustable amagnétique RF haute tension pour l'IRM
- 2.21. Mohamed-amine ZIDANE : Détection non invasive de la variation de la permittivité d'un milieu biologique
- 2.22. Lucas WERLING : Pré-amplificateur RF pour sonde RMN sous 7T

#### 4. Session poster n°3 : Technologies émergentes

- 3.1. Rudy DESGARCEAUX : Réalisation de nano-cylindres et nano-cônes biréfringent pour expériences en pince optique angulaire
- 3.2. Richard MONFLIER : Etude des défauts induits par recuit laser excimer sur silicium
- 3.3. Léa FAROUIL : Propriétés structurales et photophysiques du 3-hexylthiophène (P3HT) : études expérimentale et théorique combinées
- 3.4. Khadim DAFFE : Développement d'une plate-forme hyperfréquence robotisée pour la métrologie de micro et nano-dispositifs
- 3.5. Quentin Struss : Embedded Vapor Chamber in Microelectronics Devices
- 3.6. Vincent RENAUD : Mécanismes de Gravure par Plasma Délocalisé NF<sub>3</sub>/NH<sub>3</sub> sur SiN et SiO<sub>2</sub>
- 3.7. Thibault CAZIMAJOU : Electrical Characterization of Percolating Si-Nanonet FET for sensing applications
- 3.8. Luc TILLIE : Caractérisation du temps de rétention de l'information pour les mémoires magnétiques STT-MRAM
- 3.9. Tiphaine CERBA : InAs/GaSb thin layers directly grown on nominal 300mm (001)-Si substrate by MOCVD for the fabrication of DSA-based InAs NWFET
- 3.10. Rana ALHALABI : High Speed and High-Area Efficiency Non-Volatile Look-Up Table Design Based on Magnetic Tunnel Junction
- 3.11. Thibault HAFFNER : Réalisation et caractérisation de nanofils Ge<sub>x</sub>Sn<sub>1-x</sub> par CVD via le mécanisme VLS pour des applications très basse consommations
- 3.12. Corentin PIGOT : Caractérisation et Modélisation compact DC d'états intermédiaires dans une Mémoire à Changement de Phase
- 3.13. Amit Kumar SINGH : Resistive Non Volatile Memories Characterization by Conductive Atomic Force Microscopy in Ultra High Vacuum
- 3.14. Flavien COZETTE : Mesure de la température de transistors HEMTs AlGa<sub>N</sub>/Ga<sub>N</sub> en fonctionnement hyperfréquence
- 3.15. Alexandre BUCAMP : Croissance sélective de nanofils planaires d'InGaAs sur substrat d'InP par épitaxie par jets moléculaires
- 3.16. Joao Carlos AZEVEDO GONCALVES : Développement et méthodologie pour la mesure de bruit haute fréquence au-delà de 170 GHz
- 3.17. Mohammed SAMNOUNI : 45nm gate length HEMT-InP with f<sub>max</sub> of 540GHz and f<sub>T</sub> 430 GHz using a composite channel InGaAs/InAs/InGaAs
- 3.18. Rémi RAFAEL : Effet Piezo-Tunnel dans des jonctions Al/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Al fabriquées par Atomic Layer Deposition
- 3.19. Jiaqi ZHOU : Large influence of capping layers on tunnel magnetoresistance in magnetic tunnel junctions
- 3.20. Elise ROSATI : Verilog-A compact space-dependent model for biology

## 5. Session poster n°4 : Systèmes embarqués, Fiabilité, Technologie

- 4.1. Mohamed Amine KHELIF : Man in the middle pour l'attaque par réplication sur le bus du PCIe
- 4.2. Florent CILICI : Conception en vue du test d'un amplificateur de puissance à 60 GHz
- 4.3. Mickaël BALMONT : Fiabilité des composants enfouis dans un circuit électronique dans le secteur de l'automobile
- 4.4. Charly MEYER : Neural network for ultra-low power and real time computation
- 4.5. Thibault KEMPF : 40nm Embedded Flash Memory Cell Fail Localization for Physical Analysis in 512kB testchip
- 4.6. Hien Duc VU : A compact arc fault detection device based on FPGA
- 4.7. Ruiguang ZHAO : CMOS Pixel Sensors with on-chip Neural Network
- 4.8. Assia EL-HADBI : Sub-gate Resolution Time-to-Digital Converter based on a Self-timed Ring Oscillator
- 4.9. Guillaume PATRIGEON : Exploration of magnetic memory for ultra low-power systems-on-chip
- 4.10. Frederic OUATTARA : Magnetic Memory based True Random Number Generator
- 4.11. Sébastien AROULANDA : Atomic Layer Etching de matériaux III-N
- 4.12. Kai YANG : Low Temperature SiNWs Based Devices Fabrication for Flexible Electronic Applications
- 4.13. Zhi TAO : Influence of the thermal annealing on the electrical stability of N-type C60 based Organic Thin Film Transistors
- 4.14. Tuan SON NGUYEN : Elaboration d'électrodes de micro-supercondensateur sur substrat souple par la technique d'écriture laser directe
- 4.15. Sawsen AZAIZIA : Temps de relaxation de spin des électrons dans les puits quantiques GaAsBi
- 4.16. Pierre MORITZ : Développement et intégration de micro-aimants pour les MEMS à transduction électromagnétique
- 4.17. François STOCK : Croissance de couches de graphène par ablation laser (PLD) du carbone : application à la synthèse d'électrodes sur substrats transparents.
- 4.18. Timothé TURKO : Amélioration du taux de comptage d'un système TCSPC
- 4.19. Nacer eddine BOUBICHE : Formation of thin graphitic layers from Diamond-Like Carbon obtained by Pulse Laser Deposition and assisted by thermocatalytic treatments