

**MAITRE DES CONFERENCES, HDR, UPMC-SORBONNE UNIVERSITES
QUALIFIE AUX FONCTIONS DE PU EN SECTIONS 61 ET 63**

FORMATION – Diplômes

2012	Habilitation à diriger les recherches , UPMC-Sorbonne Universités
2002	Doctorat d'Electronique – IEMN (Institut d'Electronique de Microélectronique et de Nanotechnologie) - Université de Lille 1
1999	DEA « Dispositifs d'électronique intégrés », option « Circuits et Systèmes de l'Electronique » – INSA de Lyon.
1998	Diplôme d'ingénieur en électronique de l'Université Polytechnique d'Odessa (Ukraine).

PARCOURS PROFESSIONNEL

Depuis sept. 2005	Maître des conférences au laboratoire LIP6, université UPMC-Sorbonne. Equipe CIAN (Circuits Intégrés Analogiques et Numériques)
2004-2005-	Enseignant-chercheur à Supélec Paris, département Signaux et Systèmes Electroniques
2002-2004	Post-doc, Institut d'Electronique de Microélectronique et de Nanoélectronique (IEMN, Villeneuve d'Asq), équipe de conception de circuits intégrés
1999-2002	Doctrorant à l'IEMN et enseignant à l'ISEN (école d'ingénieur, Institut Supérieur de l'Electronique et du Numérique, Lille)

Sujets de recherche

2006-à présent	Animation de deux thèmes de recherche dans l'équipe CIAN à l'UPMC : <ul style="list-style-type: none">• Synchronisation de grands réseaux d'oscillateurs repartis sur silicium par couplage distribué à l'aide de réseau de PLLs tout-numériques. Application aux communications dans les systèmes sur puce multiprocesseur. Porteur de deux projets ANR successifs sur le sujet.• Etude, conception et modélisation des interfaces des composants MEMS à transduction capacitive : application aux systèmes de récupération d'énergie vibratoire à microéchelle. Participation à 3 projets ANR sur le sujet, dont pour 1 coordinateur coté UPMC.
2004-2006	Recherches à Supélec et ensuite au LIP6 (UPMC). Etude, modélisation et conception de systèmes et circuits électroniques mixtes : interfaces électroniques avec capteurs, identification de systèmes, formalisation de la conception de circuits intégrés CMOS
2003-2004	Recherches au sein de l'IEMN, dans l'équipe de conception de circuits intégrés. Post-doc sur l'étude et conception d'architectures d'émetteurs RF pour la radio reconfigurable
1999-2003	Recherches au sein de l'IEMN, dans l'équipe de conception de circuits intégrés, dans le cadre du projet européen MELODICT, dans le domaine des MEMS RF. Sujet : étude, modélisation et conception de filtres et résonateur MEMS pour systèmes de communication radiofréquence. Préparation de thèse de doctorat sur le même sujet (soutenue en décembre 2002).

PUBLICATIONS

16 articles dans des journaux internationaux (10 depuis 2010), plus de 60 publications dans conférences internationales avec actes de congrès (38 depuis 2010), 4 brevets internationaux (1 depuis 2010), 2 chapitres de livre (cf. liste complète jointe).

Mémoire de HDR: *Perspectives des systèmes sur puce: énergie et synchronisation, accessible en ligne, <http://www-soc.lip6.fr/~galayko/hdr/> (accès: login hdr, mot de passe hdrgalayko)*

Co-édition et écriture de deux livres en cours, sur le thème « Récupération d'énergie vibratoire pour l'alimentation des capteurs sans fil autonomes » avec les éditeurs Springer et Hermes

1 tutorial (3h) sur les récupérateurs d'énergie vibratoires à base de transducteurs capacitifs à la conférence IEEE ICECS 2014

7 présentations invitées en congrès/workshops depuis 2010:

- Avril 2015, Journées Nationales sur la Récupération et le Stockage d'Energie (JNRSE'2015)
- Janvier 2015, Ecole d'hiver Francophone sur les Technologies de Conception des Systèmes embarqués Hétérogènes
- Novembre 2014, International workshop on Biomaterial Innovations: Toward Repair of the Human Body, Cergy.
- oct. 2010, workshop « Essential Tools for MEMS+IC systems », organisé par Coventor, Paris
- nov. 2011, workshop « Energie dans les microsystèmes autonomes : enjeux et problématiques », ESTIA, Bidart, France
- déc. 2011, workshop « ST WW Energy Harvesting Council », organisé par ST Microelectronics, Rousset, France
- oct. 2013, workshop Power Autonomous Communicating Objects (PACO) 2013, Aix-en-Provence

ANIMATION DE RECHERCHE/responsabilités

Rapporteur sur les articles dans plusieurs conférences/journaux internationaux (IEEE ISCAS, NewCas, JSSC, TCAS, JMM...). Rapporteur de 4 thèses de doctorat. Membre d'un comité de sélection MDC à Univ. Montpellier 2.

- | | |
|--------------------|--|
| Depuis 2008 | Encadrement et co-encadrement de 9 étudiants en doctorat. Encadrement de plusieurs stages de master recherche depuis le début de carrière (cf. la liste détaillée) |
| Depuis 2013 | Membre suppléant du conseil scientifique de l'UFR et du laboratoire LIP6 |
| Depuis 2013 | Organisation de la campagne d'évaluation des doctorants de 1^{ère} année au sein du département SOC du LIP6 |
| Depuis 2013 | Membre actif de la société IEEE CASS (Comité Technique « Nonlinear Circuits and Systems). Track chair pour la section « Nonlinear Systems » aux conférences IEEE ISCAS 2017 (élu par les membre de la Société), ICECS 2014. |
| 2013-2015 | Co-chair/co-organisateur d'une session spéciale « Nonlinear Dynamics of micro-scale oscillating systems : from MEMS to vibration energy harvesters » à International Symposium on Nonlinear Theory and Its Applications, septembre 2014 |
| Depuis 2011 | Co-organisateur/co-chair de 3 sessions spéciales à la conférence IEEE International Symposium on Circuits and Systems en 2013 (Beijing, Chine) sur les techniques non-linéaires pour la récupération d'énergie vibratoire, en 2014 (Melbourne, Australie) et en 2015 (Lisbonne, Portugal) |

Depuis 2010	Expert à l'Observatoire des Micros- et Nano- Technologies , section Energie
2011-2014	Porteur du projet ANR HERODOTOS poursuivant le thème du projet HODISS. Partenaires : UPMC, CEA-LETI
2009- 2012	Porteur du projet ANR HODISS. Sujet : Générateur d'horloge distribuée pour systèmes multiprocesseurs sur puce, consortium : UPMC, CEA-LETI, Supélec
Depuis 2007	Responsable UPMC du projet ANR SESAM portant sur la récupération d'énergie vibratoire
Depuis 2011	Montage et animation de coopération scientifique avec laboratoire ESYCOM sur le thème de récupération d'énergie vibratoire
2008 -2011	Montage et animation de coopération avec University College of Dublin , sur l'analyse non-linéaire de systèmes de récupération d'énergie; Porteur de la coopération officielle dans le cadre du programme franco-irlandais ULYSSE (2013) financé par Campus France
	Participation aux projets et coopération internationales avec l'Université Française d'Egypte, l'Université Fédérale de Campina Grande (Brésil), l'université de Perugia (Italie)

ENSEIGNEMENT/ENCADREMENT

	<i>Depuis 1999, enseignement de l'électronique et de l'informatique dans les filières supérieures: écoles d'ingénieur (ISEN, Supélec, Polytech Paris UPMC, ENSEA) et universités (UPMC Sorbonnes Université, Université Marne La Vallée). Intervention au niveaux BAC+1 jusqu'au BAC+5. Responsabilité de plusieurs modules/programmes d'enseignement à l'UPMC</i>
Depuis 2013	Co-responsabilité du campus spatial UPMC structuré autour de mission spatial portée par un nanosatellite : mise en place et démarrage du campus, sélection et recrutement des étudiants, définition des modules pédagogiques (stages, UE projet, ...), contribution par les compétences techniques à la conception du nanosatellite. Encadrement et co-encadrement de 14 étudiants au 1 ^{er} semestre 2013-2014. Rédaction d'une réponse à appel aux projets de la Sorbonne Université (Convergences) pour le financement du campus.
2006-à présent	Responsable des UEs "Initiation à l'informatique" et "Programmation C" (dans la filiale de formation par alternance Electronique/Informatique à l'école d'ingénieur universitaire de l'UPMC (EPU) en première et deuxième année du cycle préparatoire (depuis sept. 2013, seulement en 1 ^{ère} année). Création et animation de cet enseignement.
2005-à présent	Création et animation d'une formation sur l'environnement CADENCE pour la conception de circuits intégrés (16h de TP, tutoriel) à l'UPMC et à l'Univ. Marne La Vallée
2005-2009	Création et animation d'une unité d'enseignement (20h de cours, 40h de TDs/TPs) " Electronique pour informaticiens ": initiation à l'électronique en master 1 SESI (Systèmes Electroniques Systèmes Informatiques) destinée aux étudiants issues de la licence d'informatique, URL http://www-soc.lip6.fr/users/dimitri-galayko/enseignements/elec-info/
2009-à présent	Création et animation de l'UE MEMS en deuxième année de master SESI (28h)
Depuis 2002	Encadrement et co-encadrement de 8 thèses de doctorat et plusieurs stages de master

DIVERS

Musique : pratique du piano, **Langues étrangères** : anglais, russe, ukrainien

Encadrement des doctorants effectués ou en cours par D. Galayko

Doctorants qui ont soutenu:

Helder Rolim Florentino (co-tutelle UPMC-Univ. Fédérale de Campina Grande, Brésil)

Directeur de thèse UPMC : Habib Mehrez, *taux encadrement D. G.* : 90 % pour l'UPMC

Sujet : Récupération d'énergie par dispositifs autonomes utilisant une capacité variable

Soutenu le 07/10/2011, *Lieu de soutenance* : Univ. de Campina Grande, Brésil

Mehdi Terosiet (UPMC)

Directeur : Patrick Garda (UPMC), *taux d'encadrement D.G.* : 20%

Sujet : Conception d'un oscillateur robuste contrôlé numériquement pour l'horlogerie des SoCs

Début thèse : septembre 2008, *Soutenu le* 16 octobre 2012

Raphaël Guillemet (Univ. Paris Est)

Directeur : Tarik Bourouina (ESYCOM, ESIEE-Univ. Paris Est), *taux d'encadrement D.G.* : 20%

Sujet : Etude et réalisation d'un récupérateur d'énergie vibratoire par transduction électrostatique en technologie MEMS silicium

Début thèse : septembre 2008, *Soutenu le* 2 octobre 2012

Eldar Zianbetov (UPMC)

Directeur : François Anceau, *Taux d'encadrement D.G.* : 70%

Sujet : Etude et conception de réseau de PLL tout-numériques sur puce

Début thèse : septembre 2008, *Soutenu le* 25 mars 2013

Andrii Dudka (UPMC)

Directeur : Dimitri Galayko, 100% taux d'encadrement

Sujet : Etude et conception de circuit de conditionnement intégré pour capteur capacitif dans un système de récupération d'énergie vibratoire

Début thèse : septembre 2008, *Soutenu le* 18 février 2014

Chuan Shan (UPMC)

Directeur : François Anceau, *Taux d'encadrement D.G.* : 90%

Sujet : Etude et conception de générateur d'horloge distribué pour circuits numériques globalement synchrones localement synchrones

Début thèse : septembre 2010, *Soutenu le* 18 novembre 2014

Doctorants dont les thèses sont en cours:

Mohammed Bedier (UPMC)

Directeur : Dimitri Galayko, 100% taux encadrement

Sujet : Conception et réalisation de circuit de conditionnement intégré intelligent pour capteur capacitif dans un système de récupération d'énergie vibratoire

Début thèse : mars 2014

Fin prévue : mars 2017

Armine Karami (UPMC)

Directeur : Dimitri Galayko, 100% taux encadrement

Sujet : Conception et réalisation de circuit de conditionnement intégré intelligent pour capteur capacitif dans un système de récupération d'énergie vibratoire

Début thèse : octobre 2014

Fin prévue : octobre 2017

Stages de master 2 : Mohamad Kiani (2016), Armine Karami (2014), Weiquang Yu (2013), Fadi Nader (2013) Anthony Deluthault (2012), Asal Dolatabadi (2010)