

Compte rendu

1^{ère} journée thématique inter GDRs SoC2 – Réparer l'Humain

Date : 4 décembre 2018

Lieu : Campus, Sorbonne Université, Jussieu

Site web : <https://sites.google.com/view/jt-gdrs-soc2-reparer-humain/home>

Objectif de la journée

Avec les progrès menés ces dernières années dans les domaines du numérique, de la biologie, des biomatériaux, de la chimie et de l'électronique, nous assistons à une révolution dans le domaine de la santé connectée et du bien-être. Par exemple, il n'est plus à démontrer que la restauration ou encore la suppléance fonctionnelle de certaines déficiences (cardiaque, motrices, sensori-motrices) peut être effectuée à partir de la stimulation électrique. Elle a déjà rencontré un grand succès comme dans le cas des stimulateurs cardiaques, des implants cochléaires restaurant l'audition, ou même plus récemment des implants « cerveau profond » visant à supprimer les tremblements dans la maladie de Parkinson. De même dans le domaine du traitement de l'information, les assistants d'aide au diagnostic se sont multipliés au cours de la dernière décennie avec notamment avec les techniques de deep learning. En matière de bio-ingénierie pour la santé, la proposition de dispositifs capables d'aller jusqu'à la reconstruction de tissus, voire d'organes entiers, concerne les défis de la médecine régénérative du 21^e siècle. Il convient ainsi de proposer et développer des biomatériaux de nouvelle génération. Il en est de même dans le domaine des polymères fonctionnalisés pour les nouveaux pansements et les peptides pour le diagnostic moléculaire, en biochimie. Ainsi, la montée en puissance de ces technologies et des dispositifs médicaux connectés bouleverse les usages et les services pour les usagers nomades, à domicile ou à l'hôpital. Le patient devient acteur de sa propre santé via le « quantified self », et les personnels soignants disposent de nouveaux outils pour la compréhension, la détection, la caractérisation, la réhabilitation de déficiences, et le suivi.

En réunissant les communautés académiques des deux GDRs SoC2 et Réparer l'Homme, **les objectifs de cette journée étaient :**

- 1. d'identifier des thématiques de recherche d'intérêt commun,**
- 2. d'établir des synergies, et,**
- 3. de programmer un plan d'action (journées thématiques, école d'été, manifestations scientifiques, etc.) en 2019.**

Programme

- 9h30 – 10h00 : [Pr. Sébastien PILLEMENT](#)(directeur adjoint GDR SoC2) - Présentation du GDR SoC2
- 10h00 – 10h30 : [Dr. Didier LETOURNEUR](#)(directeur adjoint GDR RH) - Présentation du GDR Réparer l'Humain
- 10h30 – 11h15 : [Pr. Mustapha NADI](#)- IJL - UMR7198, Université de Lorraine-CNRS, "Mesurer sur le vivant"
- 11h15 – 12h00 : [Pr. Benoît PIRO](#)- ITODYS - UMR7086, Université Paris Diderot, "Electronique organique et imprimée dans les objets connectés"
- 12h00 – 13h30 : Déjeuner libre dans le quartier

- 13h30 – 14h15 : [Dr. Andrea PINNA](#)- LIP6 - UMR7606, Sorbonne Université, "Architectures et traitements adaptés aux applications médicales : panorama et cas d'étude"
- 14h15 – 15h00 : [Dr. Boris HANSEL](#), MCU PH Bichat, "Intérêt des objets connectés pour la gestion du risque cardiométabolique"
- 15h00 – 15h30 : Pause café + networking + posters
- 15h30 – 17h30 : Synthèse, table ronde et poursuites

Les slides des exposés sont disponibles sur le site web de la journée, du GDR SoC2 et du GDR Réparer l'Humain .

Synthèse

Après une présentation du périmètre des GDRs SoC2 et Réparer l'Humain, les exposés de la journée ont permis de mettre en évidence des problématiques pluridisciplinaires et communes dans le domaine des dispositifs connectés au service de défis sociétaux en santé. Ces derniers couvraient des projets de recherche depuis les interfaces avec le vivant et la modélisation bioélectronique, les matériaux pour l'électronique organique, les systèmes de mesure et l'extraction de signatures pertinentes, jusqu'à l'acceptabilité et l'évaluation des dispositifs en milieu clinique.

A la suite de chaque exposé, les échanges ont été riches et enthousiasmants. Ils ont démontré que les deux communautés ont réellement des centres d'intérêt communs sur des problématiques au croisement de plusieurs disciplines. Ces dernières nécessitent d'être approfondies dans le cadre d'actions ciblées.

La journée s'est terminée par une discussion sur des poursuites possibles qui pourraient s'inscrire dans le cadre d'une programmation commune. Ces premières actions seraient de :

- Recenser la communauté dans le domaine ;
- Promouvoir réciproquement les actions de chaque GDR ;
- Programmer des journées thématiques spécifiques ;
 - o Une première journée thématique en 2019, pourrait être sur les interactions avec le vivant, en couvrant les aspects, biomatériaux, modélisation aux interfaces, électrodes et capteurs.
- Participer aux colloques annuels de chaque GDR ;
- Participer pour le GDR SoC2 au colloque annuel organisé conjointement par le GDR Réparer l'Humain et BIOMAT à la Grande Motte du 3 au 6 juin 2019.

Participants

La journée a mobilisé 31 personnes de 22 établissements (Laboratoires, Universités, Ecoles, Académies, INSERM, Instituts, ...).

Nom	Affiliation	mail
Letourneur Didier	Inserm U1148	didier.letourneur@gmail.com
Hemmerle Joseph	Inserm U1121	hemmerle@unistra.fr
Attmani Mohamed	Académie de Créteil	Mohammed.attmani@ac.creteil.fr
Scarangella François	Académie de Créteil	Francois.scarangellaf@ac.creteil.fr
Payet Olivier	Académie de Créteil	Olivier.payet@ac.creteil.fr
Zhang Ming	C2N – UPS	Ming.zhang@u-psud.fr
Bassement Jennifer	LAMIH UMR8202	Jennifer.bassement@uphf.fr
Leteneur Sébastien	LAMIH UMR8202	Sebastien.leteneur@uphf.fr
Menager Marie Thérèse	Aviesan – ITS	Marie-therese.menager@cea.fr
Nothias Fatiha	IBPS UMR8246	Fatiha.nothias@upmc.fr
Perrin Stéphane	LISTIC Univ Savoie Mt Blanc	Stephane.perrin@univ-smb.fr
Gimenez Grégoire	TIMA UMR5159	Gregoire.gimenez@univ-grenoble-alpes.fr
Pirot Benoît	ITODYS UMR7086	Benoit.piro@univ-paris-diderot.fr
Collombet Jean-Marc	IRBA	Collombet.irba@orange.fr

Boutet Emilie	SATT IDF Innov	ebt@idfinnov.fr
Hauslet Johann	Académie de Créteil	Johann.hausler@ac.creteil.fr
Uhring Wilfried	ICUBE UMR7357	Wilfried.uhring@unistra.fr
Madec Morgan	ICUBE UMR7357	Morgan.madec@unistra.fr
Fakri-Bruchet Latifa	ISA Lyon 1	Latifa.bruchet@univ-lyon1.fr
Nadi Mustapha	IJL UMR7198	Mustapha.nadi@univ-lorraine.fr
Pillement Sébastien	IETR UMR6164	Sebastien.pillement@univ-nantes.fr
Pinna Andrea	LIP6 UMR7606	Andrea.pinna@lip6.fr
Sylvain Feruglio	LIP6 UMR7606	Sylvain.feruglio@lip6.fr
Chillet Daniel	IRISA	Daniel.chillet@irisa.fr
Kemache Meriem	LIP6 UMR7606	Meriem.kemache@gmail.com
Chaubet Frédéric	Inserm U 1148	Frederic.chaubet@univ-paris13.fr
Bensidhoum Morad	B2OA UMR7052	Morad.bensidhoum@paris7.jussieu.fr
Hansel Boris	APHP Bichat	
Luc Hebrard	ICUBE UMR7357	Luc.hebrard@unistra.fr
Bertrand Granado	LIP6 UMR7606	Bertrand.granada@lip6.fr
Olivier Romain	ETIS UMR8051	Olivier.romain@u-cergy.fr