



## GROUPE DE RECHERCHES SUR L'ANALYSE MULTIMODALE DE LA FONCTION CÉRÉBRALE

[Accueil](#) > [Laboratory](#) > [Projects](#)

### PROJECTS GRAMFC

#### RESEARCH PROJECTS

##### Régional

1 - Projet Hémisphère Nord (2008-2011) Evaluation de la mise en place de la dominance hémisphérique au cours du développement: Etude électrométabolique et Hémodynamique chez le nouveau-né prématuré ou à terme (Cooperation Neurospine, CEA Saclay, Inserm U 1105, Amiens (PI).

2 - Projet EEG-NIRS (2009-2012) Casque bimodal, individuel pour l'acquisition des activités cérébrales électrique et métabolique sans fil pour les nouveaux nés et les jeunes enfants Inserm U 1105 (PI) Projet Région

3 - Projet international Langage-Mère-Préma (2012-2015) : Mise en place des capacités de discrimination de la voix de la mère chez l'enfant prématuré Cooperation Inserm U1105, Université de Montréal Projet région,

4 - Projet MIFAC (2013-2016) : Modélisation de l'Impact de la Fontanelle dans la localisation des Activités Cérébrales normales et pathologiques chez le nouveau-né. Coopération LAMFA CNRS UMR 7352 (PI), Inserm U1105, Amiens, LMAC, Compiègne, Amiens, LMR Reims,

5 – Projet SPIKE (2016-2019) A Multimodal Non Invasive Modelisation of Interictal Epileptic Spikes: A global approach to model interactions surrounding IES, between neuronal, vascular and tissue compartment, Projet Region Picardie Spike, Cooperation Inserm U1105, Amiens (PI) LPCM,

##### National

1 - ANR Physiobs (2015-2018) Neurophysiology of cortical networks modulated by subthalamic stimulation: A comparison between obsessive compulsive disorders and Parkinson's disease Grenoble, Amiens, Neurospine.

2 - ANR MAIA, 2015-2018, Multiphysics image-based Analysis for premature brAin development understanding Cooperation : INSTITUT MINES-TELECOM IMT (PI), CReSTIC, URCA, LMR, URCA, CHU Reims, Inserm U1105, Amiens, 2015

##### International

1 - PHC Gundishapur Iran (2005-2007, 2008-2010, 2012-2015, 2015-2018) Optimisation de la segmentation d'images cérébrales 3D chez l'enfant nouveau-né Coopération Inserm U 1105, Amiens (PI), KN Toosi University, Téhéran

2 - Coopération avec l'Université de Montréal (Maryse Lassonde) sur le projet Hémisphère Nord (2008-2011) et le projet Langage-Mère-préma (2011-2014) (Inserm U1105, Amiens (PI))

3 - Coopération avec l'Université Mc Gill de Montréal (Jean Gotman) et de Münster (Allemagne, Carsten Wolters) sur les modifications hémodynamiques entourant les pointes épileptiques. PHRC national.

4 - Coopération entre l'université de l'Illinois (G. Gratton) et de Picardie (F. Wallois) Cognitive and brain development in premature infants: validation of a new approach (2012-2015 puis 2016-2018).

5 - PHC Cai Yuanpei Chine (2014-2016), Analyse du couplage neurovasculaire et de la connectivité fonctionnelles cérébrale à l'état de repos chez le nouveau-né et l'enfant, Approche bimodale simultanée en Electroencéphalographie haute résolution (EEG HR) - Imagerie optique (fNIRS), Coopération Inserm U1105, Amiens (PI) Suzhou Institute of Biomedical Engineering and Technology, Chinese Academy Sciences.

6 - Programme Samuel de Champlain 2014-2016 63.110, France Quebec Orchestration des Rythmes Cérébraux et Développement Fonctionnel du Très Jeune Enfant. Coopération Neurospine, CEA Saclay (PI) Inserm U1105, Amiens, McGill University Montréal

## **CLINICAL RESEARCH PROJECTS**

### **Local**

1 - PHRC Local (2011-2016): Analyse de la latéralisation du langage chez l'enfant épileptique : Analyse par Spectroscopie proche de l'infrarouge (NIRS) (Inserm U1105, Amiens (PI)).

2 - PHRC Local (2013-2016): enregistrement concomitant des activités métaboliques et électriques dans l'examen neurologique des enfants présentant une épilepsie de type absence, typique ou atypique (Inserm U1105, Amiens (PI)).

3 - PHRC Local (2013-2016) : Etudes des modifications hémodynamiques par spectroscopie proche de l'infrarouge (NIRS) dans les spasmes infantiles (Inserm U1105, Amiens (PI)).

4 - PHRC Local (2014-2018) : Stimulation cérébrale profonde et trouble des impulsions chez les patients parkinsoniens ; Analyse à partir des modifications de l'activation corticale lors de tâches impliquant le contrôle des impulsions à l'aide de l'imagerie optique et de la technique de delay discounting task. (Inserm U1105, Amiens (PI))

### **Interrégional**

1 - PHRC Interrégional (2015-2018): La MEMoire associative dans les Troubles Autistiques sans déficit intellectuel : Etude en Electroencéphalographie et en Neuropsychologie (MEM-TA), Rouen (PI) (Inserm U1105, Amiens)

### **National**

1 - PHRC National (2009-2014): Analyse du retentissement du canal artériel persistant sur la fonction cérébrale du nouveau-né prématuré: Approche multimodale intégrant EEG-NIRS Echographie et données cliniques. (Inserm U1105, Amiens (PI)).

2 - PHRC National (2011-2016): Activité électro-hémodynamique chez l'enfant épileptique : Analyse combinée par Vidéo-EEG et Spectroscopie proche de l'infrarouge (NIRS) (Inserm U1105, Amiens (PI)).