



SEMINAIRE LASQUO & LISA

**Mercredi 19 octobre 2011 à 11h00
Salle 411 (ISTIA)**

Guillaume BAFRET (Service Recherche et Développement - CIDELEC)

Amélioration du diagnostic de la cause des apnées du sommeil

Résumé:

Contexte : les pathologies du sommeil (apnées, ...) sont décelables via des examens médicaux nommés "polygraphie" et "polysomnographie". Ces examens consistent en une acquisition des variables physiologiques du patient au cours d'une nuit de sommeil. Une fois les huit heures d'acquisition terminées, un traitement automatique des mesures permet de détecter les évènements pathologiques du patient (apnées, hypopnées, ...). Dans ce cadre, l'équipe R&D de CIDELEC, basée à Sainte Gemmes sur Loire, améliore constamment le système d'acquisition et les algorithmes d'analyse automatique des examens.

Travail de recherche (exemple) : lorsqu'une apnée est détectée, le système analyse la cause de celle-ci en estimant la présence ou non d'efforts respiratoires. Cette analyse est essentielle car elle permet au médecin de connaître l'origine "centrale" ou "obstructive" d'un évènement pathologique. Les principaux signaux observés sont "les sangles thoraco-abdominales" et la "pression susternale". Ces mesures sont parfois bruitées par les battements du cœur. Une de nos études consiste à ôter ces bruits cardiogéniques afin de fournir aux médecins un meilleur diagnostic automatique. La méthode mise en œuvre doit nécessairement être adaptable aux différents paramètres physiologiques des patients (enfant, adulte, ...), comme la fréquence respiratoire, la fréquence cardiaque et la morphologie.