

Unité de Traitement des Signaux Biomédicaux

[Objectifs]

Structurer une unité de recherche dans le domaine des signaux biomédicaux et participer au développement de la recherche clinique, à la valorisation industrielle et au transfert de compétences entre médecins et ingénieurs.

Cette démarche :

- permet d'enrichir et de préciser nos méthodes et modèles,
- apporte une crédibilité supplémentaire à nos travaux,
- est plébiscitée et reconnue par nos partenaires médicaux.

[Thématiques]

- Traitement numérique de l'image
 - Méthode de segmentation par contours actifs
- Filtrage multi-composantes
 - Méthode AFOP/DAFOP (brevet)
- Traitement du signal
 - Quantification des récurrences, entropie
 - Analyse temps-fréquence, classification des données
- Robotique Humanoïde
 - Modélisation de marche d'enfants atteints de paralysie cérébrale

[Projets]

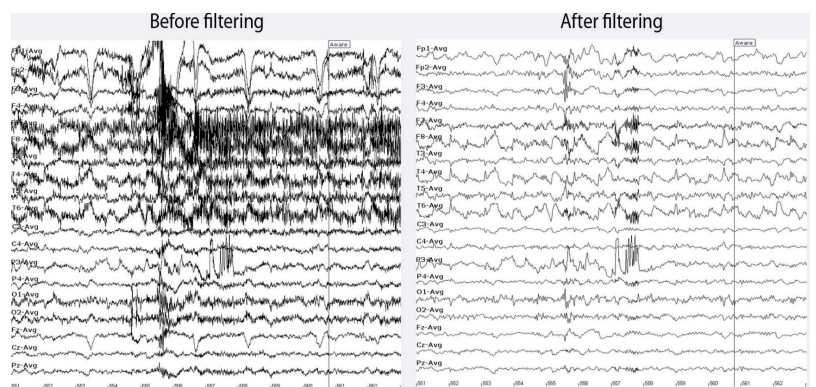
- Sclérose en plaques et posturométrie
- Epilepsie
- Electrochorées
- Exosquelette

Brevet d'invention

Procédé de traitement de données permettant le filtrage d'artefacts, adapté notamment à l'électroencéphalographie

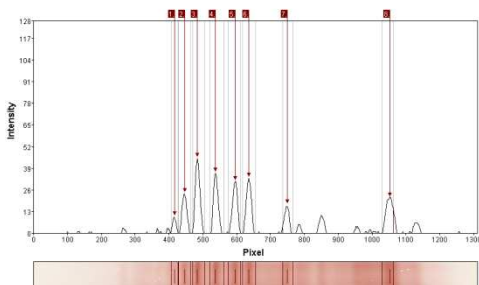
[Exemple]

Filtrage de l'Electroencéphalogramme (EEG)



[Projet de recherche clinique :]

Définition d'une interface de traitement automatisé des électrophorèses



[Partenaires institutionnels]

- LA REGION
- Cellule de Bio-Valo



groupe Hospitalier
de l'Institut Catholique de Lille



Unité de Traitement des Signaux Biomédicaux



[Equipements]

- Robot NAO 25 DL



- Innowalk Pro

- Mesures Physiologique (EMG)



Mesures Biomécanique (goniomètre, capteur de force)



- EQUIPEMENTS SPECIFIQUES

(analyse du regard et du mouvement par caméras
hautes fréquences d'acquisition)

- LOGICIELS DE SIMULATION ET D'ACQUISITION

