
Application de la Décomposition Modale Empirique à l'étude de signaux cardiaques

Ouadi BEYA (DUT GEII), Bushra JALIL, Eric FAUVET, Olivier LALIGANT, Lew LEW YAN VOON

LE2I – CNRS UMR 5185
IUT – 12 rue de la Fonderie
71200 Le Creusot

obeys@ac-dijon.fr; bushra.jalil@u-bourgogne.fr; eric.fauvet@u-bourgogne.fr; olivier.laligant@u-bourgogne.fr

61ème section

Secteur secondaire

Résumé

Afin de prévenir les risques cardiaques les médecins cherchent à mettre au point des dispositifs portables autonomes pour la surveillance des personnes à risque. Ces dispositifs ont pour but de transmettre en temps réel une alarme à un centre médical pour intervenir rapidement en cas d'anomalie sur les signaux cardiaques. Notre travail consiste à analyser ces signaux pour détecter des anomalies. Les dispositifs portables existants fournissent comme signaux soit des phonogrammes soit des électrocardiogrammes.

Les anomalies étant localisées dans le temps, les traitements à envisager pour le signal doivent conserver la localisation des événements. Les méthodes basées sur la transformée de Fourier sont assez limitées. La transformée en ondelettes permet de pallier ces difficultés mais son interprétation reste complexe [1].