

Le modele "bidomain" d'activite electrique du coeur humain est etudie du point de vue mathematique et numerique. Le schema numerique que nous utilisons permet de travailler sur des maillages realistes tout en preservant les principales proprietes structurels du probleme discretise. L'accent sera mis sur le principe de construction de tels schemas de "dualite" discrete, et les outils "d'analyse fonctionnelle discrete" mis en oeuvre pour demontrer la convergence de tels schemas. Il s'agit d'un travail en collaboration avec M. Bendahmane, K.H. Karlsen and Ch. Pierre.