

**Titre: "Solutions globales faibles de type  $L^1$  pour des systèmes de réaction-diffusion avec contrôle a priori de la masse totale"**

par Michel PIERRE

Le but de l'exposé est, en particulier, de décrire l'état de l'art concernant l'existence globale en temps de solutions pour des systèmes de réaction-diffusion satisfaisant deux propriétés qu'on trouve de façon récurrente dans les applications:

*La positivité des solutions est préservée au cours du temps*

*La masse totale des composants est contrôlée pour tout temps.*

Le fait que la masse totale n'explose pas en temps fini suggère que les solutions devraient exister globalement en temps. Mais, la réponse n'est pas si simple. On verra qu'un bon point de vue est de considérer des *solutions faibles* qui sont autorisées à ne pas être bornées de temps en temps. Nous indiquerons comment ces idées peuvent être exploitées pour analyser la limite d'un modèle de réactions chimiques réversibles lorsque des constantes de réaction deviennent grandes.