

## CURRICULUM VITÆ

**Fabien CRAUSTE**

Docteur en Mathématiques Appliquées

30 ans, né le 17 janvier 1980 à St-Gaudens (31) – Français

### Affiliation

Institut Camille Jordan CNRS UMR5208

Université Claude Bernard Lyon 1

43 boulevard du 11 novembre 1918

69622 Villeurbanne cedex

**Téléphone** : +33 (0) 4 72 44 85 16

**Télécopie** : +33 (0) 4 72 43 16 87

**Adresse électronique** : [crauste@math.univ-lyon1.fr](mailto:crauste@math.univ-lyon1.fr)

**Page web** : <http://math.univ-lyon1.fr/~crauste/>

## Formation

- Depuis 10/2006 **Chargé de Recherches Deuxième Classe au CNRS**
- 10/2005–08/2006 **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherches (ATER)**, à l'Université de Pau.
- 10/2002–09/2005 **Doctorat en Mathématiques Appliquées.**  
Thèse de doctorat de l'Université de Pau (UPPA), soutenue le 21 juin 2005. Mention : Très Honorable.  
Directeur de thèse : Mostafa Adimy (Maître de Conférences HDR).  
Titre de la thèse : **Etude mathématique d'équations aux dérivées partielles hyperboliques modélisant les processus de régulation des cellules sanguines - Applications aux maladies hématologiques cycliques.**  
Rapporteurs de la thèse :  
M. B. Perthame – Professeur, ENS Paris  
M. V. Volpert – DR CNRS, Université Lyon 1  
M. G. F. Webb – Professeur, Vanderbilt University (Nasville, USA)
- 2002 **Diplôme d'Études Approfondies** de Mathématiques Appliquées à la Résolution de Problèmes de la Physique et de la Mécanique à l'UPPA.
- 1997 **Baccalauréat** Scientifique, spécialité Mathématiques.

## Axes de recherche

- ▶ Modélisation mathématique du vivant
- ▶ Dynamique des populations
- ▶ Équations hyperboliques structurées en âge et/ou maturité
- ▶ Équations différentielles à retard
- ▶ Stabilité et bifurcation de Hopf
- ▶ Modèles d'érythropoïèse
- ▶ Modélisation de la réponse immunitaire CD8

## Principales Publications

Nombre total de publications : **26**

- ▶ F. Crauste, I. Demin, O. Gandrillon et V. Volpert. *Mathematical study of feedback control roles and relevance in stress erythropoiesis*, J. Theor. Biol., 263 (3), 303–316 (2010).
- ▶ M. Adimy, F. Crauste, My L. Hbid et R. Qesmi. *Stability and Hopf bifurcation for a cell population model with state-dependent delay*, SIAM J. Appl. Math, 70 (5), 1611–1633 (2010).
- ▶ N. Bessonov, F. Crauste, I. Demin et V. Volpert. *Dynamics of erythroid progenitors and erythroleukemia*, Mathematical Modeling of Natural Phenomena, 4 (3), 210–232 (2009).
- ▶ F. Crauste. *Delay Model of Hematopoietic Stem Cell Dynamics : Asymptotic Stability and Stability Switch*, Mathematical Modeling of Natural Phenomena, 4 (2), 28–47 (2009).
- ▶ F. Crauste, L. Pujo-Menjouet, S. Génieys, C. Molina et O. Gandrillon, *Adding Self-Renewal in Committed Erythroid Progenitors Improves the Biological Importance of a Mathematical Model of Erythropoiesis*, Journal of Theoretical Biology, 250, 322–338 (2008).
- ▶ M. Adimy, F. Crauste et S. Ruan, *Modelling hematopoiesis mediated by growth factors with applications to periodic hematological diseases*, Bulletin of Mathematical Biology, 68 (8), 2321–2351 (2006).
- ▶ M. Adimy, F. Crauste et S. Ruan, *A mathematical study of the hematopoiesis process with applications to chronic myelogenous leukemia*, SIAM Journal of Applied Mathematics, 65 (4), 1328–1352 (2005).
- ▶ M. Adimy, F. Crauste et L. Pujo-Menjouet, *On the stability of a nonlinear maturity structured model of cellular proliferation*, Discrete and Continuous Dynamical Systems Series A, 12 (3), 501–522 (2005).