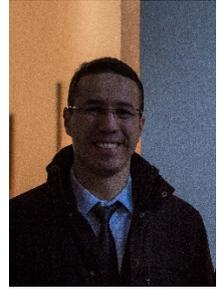


Curriculum Vitae



Nom et prénom : CHEKROUN Abdennasser
Né le 30 mars 1990 à Tlemcen, Algérie
Numéro de téléphone : +213554709765
Page web : <http://math.univ-lyon1.fr/~chekroun/>
E-mail : abdennasser.chekroun@gmail.com
chekroun@math.univ-lyon1.fr

Affiliation

Faculté de Technologie,
Université d'Abou Bekr Belkaid - Tlemcen - Algérie -
Et
Laboratoire de mathématiques d'Analyse Non Linéaire & Mathématiques Appliquées,
Université d'Abou Bekr Belkaid - Tlemcen - Algérie -

Activités Professionnelles

- Depuis 2020 Maitres de conférences A en mathématiques à l'université d'Abou Bekr Belkaid
- Tlemcen -
- 2017 - 2020 Maitres de conférences B en mathématiques à l'université d'Abou Bekr Belkaid
- Tlemcen -
- 2016 - 2017 Maitre-assistant B en mathématiques à l'université d'Abou Bekr Belkaid - Tlemcen -
- 2015 - 2016 Attachée temporaire d'enseignement et de recherche (**A.T.E.R**), à l'université
Claude Bernard Lyon 1.
- 2012 – 2016 Membre du Laboratoire de mathématiques, Institut Camille Jordan (ICJ), Université
Claude Bernard Lyon 1, et d'Equipe-Projet Inria Dracula : Modélisation de la
dynamique cellulaire : application à l'hématopoïèse.

Formation

- 2020 : Diplôme d'habilitation universitaire, Université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen, Algérie.
- 2016 : Doctorat en mathématiques intitulé « Contributions à l'analyse mathématique d'équations aux dérivées partielles structurées en âge et en espace modélisant une dynamique de population

cellulaire » soutenue le 21 mars 2016 et préparée sous la direction de Mostafa Adimy à l'université de Claude Bernard Lyon 1, France.

2012 : Obtention d'une bourse du ministère Algérien pour une formation doctorale en France.

2012 : Diplôme de master en systèmes dynamiques et application à la dynamique des populations, Université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen, Algérie.

2010 : Diplôme de licence en mathématiques (équations aux dérivées partielles) à l'université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen, Algérie.

2007 : Baccalauréat en sciences exactes.

Principaux thèmes de recherche

- Equations différentielles à retard.
- Stabilité asymptotique.
- Equations de réaction-diffusion et ondes progressives.
- Dynamique de population.
- Modélisation et analyse mathématique de population structurée.

Implication dans des projets scientifiques

Membre du projet Inria (Equipes-Associées) " Modelling Leukemia ", 2012-2015.

Membre du projet Inria Euromediterranean 3+3 " Mathematical Models and Methods in Cell Dynamics ", 2012-2015.

Membre du projet POLONIUM " Applications of Reaction-Diffusion Equations in Cell ", 2013-2015.

Membre d'un projet PRFU " Modèles mathématiques des phénomènes des sciences de la vie ", 2018-2021.

Membre d'un projet PRFU " Existence et stabilité des solutions de certaines classes d'équations et d'inclusions différentielles fractionnaires et ses applications", 2021-2025.

Publications Scientifiques

Les travaux de recherche que j'ai effectués ont fait l'objet de plusieurs publications réalisées en collaboration avec :

Mostafa Adimy, Inria, Université Lyon 1, Institut Camille Jordan, France.

Sabri Bensid, Université de Tlemcen, Algérie.

Soufiane Bentout, Ain Temouchent University, Algérie

Anass Bouchnita, University of Texas at Austin, USA.

Jean-Philippe Berteau, Department of Physical Therapy, City University of New York, USA.

Joydev Chattopadhyay, Indian Statistical Institute, India.

Salih Djilali, Hassiba Benbouali University of Chlef, Algérie.

Claudia Pio Ferreira, Sao Paulo State University, Brazil

Mohammed Nor Frioui, Laboratoire d'Analyse Nonlinéaire et Mathématiques Appliquées, Université de Tlemcen, Algérie.

Mohamed Helal, Université de Sidi-Bel-Abbes, Algérie.

Bogdan Kazmierczak, Institute of Fundamental Technological Research, Pologne

Toshikazu Kuniya, Graduate School of System Informatics, Kobe University, Japon.

Abdelkader Lakmeche, Université de Sidi-Bel-Abbes, Algérie.

Dibyendu Sekhar Mandal, Amity University Mumbai, India.

Laurent Pujó-Menjouet, Institut Camille Jordan, Université Claude Bernard Lyon 1, France.
Tarik Mohammed Touaoula, Laboratoire d'Analyse Nonlinéaire et Mathématiques Appliquées,
Université de Tlemcen, Algérie.
Sudip Samanta, Bankura University, India.

Publications

- M. Adimy, A. Chekroun, T. M. Touaoula « A delay differential-difference system of hematopoietic stem cell dynamics » **C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I**, 353, 303-307, 2015.
- M. Adimy, A. Chekroun, T. M. Touaoula « Age-structured and delay differential-difference model of hematopoietic stem cell dynamics » **Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B**. Volume 20, Number 9, 2765-2791, 2015.
- M. Adimy, A. Chekroun, T. M. Touaoula « Global asymptotic stability for an age-structured model of hematopoietic stem cell dynamics » **Applicable Analysis**, 96 (2016) 429-440.
- M. Adimy, A. Chekroun, B. Kaźmierczak « Traveling wave fronts in a coupled reaction diffusion and difference model of hematopoiesis » **Journal of Differential Equation**, 262 (2017) 4085-4128.
- M. Adimy, A. Chekroun, T. Kuniya « Delayed nonlocal reaction-diffusion model of hematopoietic stem cell dynamics with Dirichlet boundary condition » **MMNP**, 2017.
- A. Chekroun, T. Kuniya « Stability and existence results for a time-delayed nonlocal model of hematopoietic stem cells dynamics » **Journal of Mathematical Analysis and Applications**, 2018.
- A. Chekroun, L. Pujó-Menjouet, J.P. Berteau « A Novel Multiscale Mathematical Model for Building Bone Substitute Materials for Children » **Materials**, 2018.
- A. Chekroun, T. Kuniya « An infection age-space structured SIR epidemic model with Neumann boundary condition » **Applicable Analysis**, 2018.
- A. Chekroun, N. Frioui, T. Kuniya, T. M. Touaoula « Global stability of an age-structured epidemic model with general Lyapunov functional » **Mathematical biosciences and engineering**, 2019.
- M. Adimy, A. Chekroun, T. Kuniya « Coupled reaction-diffusion and difference system of cell cycle dynamics for hematopoiesis process with Dirichlet boundary conditions » **Journal of Mathematical Analysis and Applications**, 2019.
- S. Bensid, A. Chekroun, On the multiplicity of solutions of a simplified tumor growth model with a free boundary » **Mathematical Methods in the Applied Sciences**, 2019.
- A. Chekroun, T. Kuniya « An infection age-space-structured SIR epidemic model with Dirichlet boundary condition » **MMNP**, 2019.
- A. Chekroun, Existence and asymptotics of traveling wave fronts for a coupled nonlocal diffusion and difference system with delay, **Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations**, 2019.

- M. Adimy, A. Chekroun, C.P. Ferreira ,Global dynamics of a differential-difference system: a case of Kermack-McKendrick SIR model with age-structured protection phase, **Mathematical biosciences and engineering**, 2019.
- A. Chekroun, N. Frioui, T. Kuniya, T. M. Touaoula, Mathematical analysis of an age structured Heroin-cocain epidemic model, **Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B**, 2020.
- A. Chekroun, T. Kuniya, Global threshold dynamics of an infection age-structured SIR epidemic model with diffusion under the Dirichlet boundary condition, **Journal of Differential Equations**, 2020.
- S. Bentout, A. Chekroun, T. Kuniya, Parameter estimation and prediction for coronavirus disease outbreak 2019 (COVID-19) in Algeria, **AIMS Public Health**, 2020.
- K. Nawal, M. Helal, A.Chekroun, A. Lakmeche, Mathematical analysis and global dynamics For a time-delayed Chronic Myeloid Leukemia model with treatment, **Mathematical Modelling of Natural Phenomena**, 2020.
- M. Adimy, A. Chekroun, T. Kuniya , Traveling waves of a differential-difference diffusive Kermack-McKendrick epidemic model with age-structured protection phase, **Journal of Mathematical Analysis and Application**, 2021.
- A. Bouchnita, A. Chekroun, A. Jebrane, Mathematical Modeling Predicts That Strict Social Distancing Measures Would Be Needed to Shorten the Duration of Waves of COVID-19 Infections in Vietnam, **Frontiers in Public Health**, 2021.
- D. Mandal, A. Chekroun, S. Samanta, J. Chattopadhyay, A mathematical study of a crop-pest-natural enemy model with Z-type control, **Mathematics and Computers in Simulation**, 2021.
- A. Chekroun, L. Pujo-Menjouet, S. Falcoz, K. Tsuen, K. Tsueng , J.P. Berteau, Theoretical Evidence of Osteoblast Self-Inhibition after Activation of the Genetic Regulatory Network Controlling Mineralization, **Journal of Theoretical Biology**, 2022.

Participation à l'animation pédagogique

- Séminaires : 4 (Lyon), 1 (Paris), 2 (Tlemcen).
- Séjours de recherche : 2014 puis 2015 à Institut de recherche technologique fondamentale polonaise (Varsovie).
- Conférences (avec Talk) : 6 (Algérie), 6 (France), 1 (Maroc), 1 (Espagne), 1 (Italie), 1 (Hongrie).
- Écoles : 2 (France), 1 (Tunisie).

Participation dans des conférences, workshops, écoles

- | | |
|--------------------|--|
| February 8-11 2022 | DSABNS 2022 Virtual: « Differential difference Kermack-Mckendrick epidemic model with age-structured protection phase » Spain / Présentation orale (Virtual). |
| June 13-17 2021 | Virtual SMB annual meeting: « Traveling waves of a differential-difference diffusive Kermack-McKendrick epidemic model with age-structured protection |

phase » California / **Présentation orale** (Virtual).

- Novembre 18-22
2019 Conference of the Euro-Maghreb International Research: « Coupled reaction-diffusion and difference system with Dirichlet boundary conditions for hematopoiesis process phase » Madrid, Espagne / **Présentation orale.**
- Juillet 08-12
2019 DMEE Summer School: « Global dynamics of a differential-difference system: a case of Kermack-McKendrick SIR model with age-structured protection phase » Paris, France / **Présentation orale.**
- Février 23-27
2019 Congrès TAM-TAM: « Coupled reaction-diffusion and difference system of cell cycle dynamics for hematopoiesis process with Dirichlet BC » Tlemcen, Algérie / **Présentation orale.**
- Février 07-09
2018 Workshop Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences: « Delayed nonlocal reaction-diffusion model for hematopoietic stem cell Dynamics – Dirichlet BC » Torino, Italy / **Présentation orale.**
- Mai 01-04
2017 Deuxième Workshop Algéro-français EDP ET Applications: « Contribution to the mathematical analysis of age and space structured partial differential equations describing a cell population dynamics model » Tlemcen, Algérie / **Présentation orale.**
- Novembre 08-09
2016 Congrès des mathématiciens algériens « CMA2016 » Batna, Algérie / **Présentation orale.**
- Juin 01-03
2016 Perpignan Conference: « EMERGING TRENDS IN APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS » Perpignan, France / **Présentation orale.**
- Mai 23-24
2016 SIMBAD (Séminaire Itinérant de Mathématiques, Biologie et Applications des Doctorants) Paris (Pierre et Marie Curie), France / **Présentation orale.**
- Juillet 06-10
2015 Equadiff 2015: « Traveling wave fronts in coupled delayed reaction diffusion equation and difference equation » Lyon, France / **Présentation poster.** (Deuxième meilleure poster).
- Juillet 01-04
2015 10th Colloquium: « Qualitative Theory of Differential Equations » Szeged, Hongrie / **Présentation orale.**
- Séptembre 14-16
2014 Workshop: « Workshop on mathematics for life sciences » Sidi Bel Abbes, Algérie / **Présentation orale.**
- Juin 16-19
2014 Poitiers conference: « Conférence Franco-Algérienne EDP et applications » Poitiers, France / **Présentation orale.**
- Janvier 27-28
2014 Workshop under EuroMediterranean program : « Modèles et Méthodes Mathématiques en Dynamique Cellulaire » Marrakech, Maroc / **Présentation orale.**
- Décembre 03-05 UABB Tlemcen university school researchers: « Modélisation des Systèmes

- 2013 Complexes » Tlemcen, Algérie / **Présentation orale.**
- Juin 10-13, 2013 USTHB University: « Conférence sur les Systèmes Dynamiques Complexes » Alger, Algérie / **Présentation orale.**
- Mai 27-31 2013 ESMTB-EMS Summer school : « Multiscale modeling in the life sciences » Lyon, France / **Présentation poster.**

Séminaires

- Janvier 31 2017 Laboratoire L.A.N.L.M.A : « Traveling wave fronts in coupled delayed reaction diffusion and difference system » Tlemcen, Algérie / **Présentation orale.**
- Janvier 26 2017 Laboratoire L.A.N.L.M.A : « Contribution to the mathematical analysis of age and space structured partial differential equations describing a cell population dynamics model » Tlemcen, Algérie / **Présentation orale.**
- Avril 02 2015 Dracula INRIA project team seminar: « Traveling wave fronts in coupled delayed reaction diffusion and difference system » Lyon, France / **Présentation orale.**
- Février 02 2015 Séminaire des doctorants UMPA-ENSL-ICJ-Lyon1: « Traveling wave fronts in coupled delayed reaction diffusion equation and difference equation for hematopoietic stem cell model » Lyon, France / **Présentation orale.**
- Mars 27 2014 Dracula INRIA project team seminar: « Delay differential-difference model of hematopoietic stem cell dynamics » Lyon, France / **Présentation orale.**
- Avril 11 2013 Dracula INRIA project team seminar : « Traveling wave fronts in multigroup age structured system » Lyon, France / **Présentation orale.**

Organisation de manifestation scientifique

- J'ai participé à la 9ème édition du colloque TAMTAM qui a eu lieu à Tlemcen en 2019 en tant que auditeur et organisateur.
- J'ai participé au Deuxième Workshop Algéro-français EDP ET Applications qui a eu lieu à Tlemcen en 2017 en tant que auditeur et organisateur.

Séjours de recherche

- Novembre 17-21 2014 Institut de recherche technologique fondamentale polonaise (Varsovie) dans le cadre du projet France-Polonium : « Applications of reaction-diffusion equations in biology and medicin » Varsovie, Pologne / **Présentation orale.**
- Octobre 26-31 2015 Institut de recherche technologique fondamentale polonaise (Varsovie) dans le cadre du projet France-Polonium : « Applications of reaction-diffusion equations in biology and medecin » Varsovie, Pologne.

Distinction

- Premier lauréat de la chaire Audin de l'Insmi 2020, J'étais accueilli à l'Institut Camille Jordan pour un travail en collaboration avec Laurent Pujou-Menjouet, maître de conférences à l'Université Claude Bernard.
- Deuxième meilleure présentation de poster : Equadiff 2015 (Juillet 06-10) « Traveling wave fronts in coupled delayed reaction diffusion equation and difference equation » Lyon, France.
- Obtention d'une bourse d'excellence (PROFAS A) du ministère Algérien pour une formation doctorale en France.

Enseignements

2015-2016	Université Lyon 1, Analyse L1 Portail Math TD 36h. Université Lyon 1, Analyse L1 Portail Info TD 36h. Université Lyon 1, Analyse L1 Portail Cours préparatoires Khôlle 24h.
2016-2017	Université de Tlemcen, Analyse L2, Portail génie civil Cours et TD. Université de Tlemcen, Prob-stat L2, Portail génie civil Cours et TD. Université de Tlemcen, Analyse complexe L2, Portail génie civil Cours et TD.
2017-2018	Université de Tlemcen, Analyse L2, Portail génie civil Cours et TD. Université de Tlemcen, Prob-stat L2, Portail génie civil Cours et TD. Université de Tlemcen, Analyse complexe L2, Portail génie civil Cours et TD.
2018-2019	Université de Tlemcen, Analyse L2, Portail génie civil Cours et TD. Université de Tlemcen, Prob-stat L2, Portail génie civil TD. Université de Tlemcen, Analyse complexe L2, Portail génie civil Cours et TD. Université de Tlemcen, Analyse numérique L2, Portail génie civil TD.
2019-2020	Université de Tlemcen, Analyse L2, Portail génie civil Cours et TD. Université de Tlemcen, Analyse complexe L2, Portail génie civil Cours et TD.
2020-2021	Université de Tlemcen, Analyse L2, Portail génie civil Cours et TD. Université de Tlemcen, Analyse complexe L2, Portail génie civil Cours et TD.

Production pédagogique

- Polycopié 1 : Statistiques descriptives et exercices (Rappels de cours et exercices corrigés sur la statistique descriptive), 2017.
- Polycopié 2 : Exercices corrigés pour l'analyse complexe, 2020.
- Livre : A. Chekroun, « Statistiques descriptives et exercices : Rappels de cours et exercices corrigés sur la statistique descriptive » Generis Publishing, 2021.

Encadrement et jury

Encadrement : 4 mémoires de Master à l'université de Tlemcen.
1 doctorat (en cours)
1 co-encadrement doctorat (en cours)

Examination : 3 mémoires de Master à l'université de Tlemcen.

2 jury de doctorat.

Présidence : 4 mémoires de Master au département de Génie Civil.

Responsabilité de modules

2017-2018 : Responsable du module Math3 (Analyse 3) et Math4 (Analyse complexe) 2ème année.
2018-2019 : Responsable du module Math3 (Analyse 3) et Math4 (Analyse complexe) } 2ème année.
2019-2020 : Responsable du module Math3 (Analyse 3) et Math4 (Analyse complexe) 2ème année.

Président des REP

2018-2019 : Président des réunions d'équipe pédagogique du L2 génie civil.

Tutorat

2017-2018 : intervenant dans la cellule du tutorat pour les ST de la faculté des sciences (université de Tlemcen).
2018-2019 : intervenant dans la cellule du tutorat pour les MI de la faculté des sciences (université de Tlemcen).

Compétences Informatique : Office, Opale, Maple, C++, Matlab et autres outils.