

Florent Nacry

MAÎTRE DE CONFÉRENCES EN MATHÉMATIQUES

HABILITÉ À DIRIGER DES RECHERCHES

Université Perpignan, Laboratoire LAMPS, 52 Av. Paul Alduy 66000 Perpignan

☎ 04 68 66 17 25 | ✉ florent.nacry@univ-perp.fr | 🌐 http://fnacry.perso.math.cnrs.fr

Positions

Maître de Conférences en Mathématiques (CNU 26)

LABORATOIRE LAMPS - FACULTÉ DES SCIENCES EXACTES ET EXPÉRIMENTALES

Université Perpignan Via Domitia

Septembre 2019 -

Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)

INSTITUT ELIE CARTAN DE LORRAINE - MINES DE NANCY

Université de Lorraine (Nancy)

Septembre 2018 - Août 2019

Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)

INSTITUT DE RECHERCHE EN MATHÉMATIQUES DE RENNES - INSA DE RENNES

Université Rennes 1

Septembre 2018 - Août 2019

Doctorant Contractuel

LABORATOIRE XLIM - FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNIQUES

Université Limoges

Octobre 2014 - Août 2017

Cursus universitaire

Habilitation à Diriger des Recherches

HDR SOUTENUE LE 3 JUIN 2024 INTITULÉE

Contribution à l'Analyse Variationnelle Unilatérale.

- **Président de jury :** Prof. Abderrahim Jourani (Univ. Bourgogne)
- **Rapporteurs :**
 - Prof. Jérôme Bolte (Toulouse School of Economics)
 - Prof. Aris Daniilidis (Technische Universität Wien)
 - Prof. René Henrion (Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics Research)
- **Examineurs :**
 - Prof. Samir Adly (Univ. Limoges)
 - Prof. Mikaël Barboteu (Univ. Perpignan)
 - Prof. Jean-Noël Corvellec (Univ. Perpignan)
 - Prof. Mounir Haddou (Univ. Rennes 1 - Insa de Rennes)

Université Perpignan Via Domitia

Doctorat en Mathématiques

THÈSE SOUTENUE LE 26 JUIN 2017, DIRIGÉE PAR PROF. S. ADLY (UNIV. LIMOGES) ET INTITULÉE

Processus d'évolution discontinus de Moreau et stabilité de la prox-régularité.

- **Président de jury :** Prof. Jean-Baptiste Hiriart-Urruty (Univ. Paul Sabatier - Toulouse)
- **Rapporteurs :**
 - Prof. A. Jourani (Univ. Dijon)
 - Prof. B. Mordukhovich (Wayne State University, USA)
- **Examineurs :**
 - L. Bourdin (MCF Univ. Limoges)
 - Prof. N. Igbida (Univ. Limoges)
 - Prof. M.D.P. Monteiro Marques (Univ. Lisboa, Portugal)
 - Prof. P. Raynaud de Fitte (Univ Rouen Normandie)
 - Prof. L. Thibault (Univ. Montpellier)

Université de Limoges

Octobre 2014 - Août 2017

Agrégation de Mathématiques

OPTION CALCUL FORMEL (C)

ENS Cachan-Rennes

2013-2014

Responsabilités

Vice président de la SMAI - Chargé de la communication et des actions grand public

JUIN 2024 -

Directeur adjoint du Département Mathématiques-Informatique de l'UPVD

SEPTEMBRE 2023 - SEPTEMBRE 2025

Groupe MODE (Mathématiques de l'Optimisation et de la Décision) à la SMAI

ÉLU (2020-2023) ET RÉÉLU (2023-2026) AU COMITÉ DE LIAISON, WEBMASTER DU SITE WEB DU GROUPE MODE (2021-2024) : [HTTP://SMAI.EMATH.FR/SPIP.PHP?ARTICLE330&LANG=FR](http://smai.emath.fr/spip.php?article330&lang=fr)

Bureau de direction du GDR MOA (Mathématiques de l'Optimisation et ses Applications)

NOMMÉ POUR LA PÉRIODE 2022-2026, [HTTPS://GDRMOA.MATH.CNRS.FR](https://gdrmoa.math.cnrs.fr)

Responsable de formation - Master MEEF Mathématiques (M1 et M2) de l'UPVD

SEPTEMBRE 2020 -

Membre nommé du Conseil d'Orientation Scientifique et Pédagogique de l'INSPE (Académie de Montpellier)

NOMMÉ (2022 -)

Conférences & Séminaires

| | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 2024 | EURO 33 - European Conference on Operational Research, | <i>Copenhague</i> |
| 2024 | Séminaire de laboratoire de mathématiques et de leurs applications (LMAP), | <i>Pau</i> |
| 2024 | International Conference on Optimization: Challenges and Applications, | <i>Alicante</i> |
| 2024 | Journées SMAI MODE, | <i>Lyon</i> |
| 2023 | Séminaire du laboratoire Modélisation Pluridisciplinaires et Simulations, | <i>Perpignan</i> |
| 2023 | Nonsmooth and Variational Analysis Conference (in honor of Prof. L. Thibault), | <i>Dijon</i> |
| 2023 | Journée Contrôle Optimal et Applications, | <i>Marseille</i> |
| 2023 | Séminaire de l'Institut Mathématiques de Bourgogne, | <i>Dijon</i> |
| 2023 | Challenges and Advances in Modern Variational Analysis (in honor of 80 years of Prof. J.P. Penot), | <i>Limoges</i> |
| 2022 | Journées SMAI-MODE, | <i>Limoges</i> |
| 2022 | Séminaire d'analyse non-linéaire et optimisation, | <i>Avignon</i> |
| 2021 | ETAMM 2021 : Analysis and Approximation of Variational and Hemivariational inequalities, | <i>Ostrava/distanciel</i> |
| 2021 | Séminaire du Laboratoire de Mathématiques de Bretagne Atlantique, | <i>Distanciel</i> |
| 2019 | EURO 30 - European Conference on Operational Research, | <i>Dublin</i> |
| 2019 | Séminaire de l'Institut Mathématiques de Bourgogne, | <i>Dijon</i> |
| 2019 | Séminaire du laboratoire de Mathématiques et Physique de Perpignan, | <i>Perpignan</i> |
| 2019 | Séminaire de l'Institut Elie Cartan de Lorraine, | <i>Nancy</i> |
| 2018 | Journées annuelles du GdR MOA, | <i>Pau</i> |
| 2018 | Journées SMAI-MODE, | <i>Grenoble</i> |
| 2018 | Séminaire Laboratoire XLIM, | <i>Limoges</i> |
| 2017 | Journées annuelles du GdR MOA, | <i>Bordeaux</i> |
| 2017 | Séminaire de l'Institut de Recherche de Mathématiques de Rennes, | <i>Rennes</i> |
| 2017 | 8th International Seminar on Optimization and Variational Analysis, | <i>Alicante (Espagne)</i> |
| 2016 | Journées annuelles du GdR MOA, | <i>Sainte-Anne (Guadeloupe)</i> |
| 2016 | Journées SMAI-MODE, | <i>Toulouse</i> |
| 2015 | Journées annuelles du GdR MOA, | <i>Dijon</i> |
| 2015 | Séminaire Laboratoire XLIM, | <i>Limoges</i> |

Publications (revues internationales à comité de lecture)

21 - On prox-regularity and strong convexity with variable radii

TO APPEAR IN OPTIMIZATION

20 - Metric subregularity and $\omega(\cdot)$ -normal regularity properties

TO APPEAR IN JOTA : WITH THUONG NGUYEN AND JULIETTE VENEL.

19 - Strongly convex sets with variable radii

TO APPEAR IN MCRF : WITH LIONEL THIBAUT.

18 - Farthest distance function to strongly convex sets,

TO APPEAR IN JOURNAL OF CONVEX ANALYSIS : WITH THUONG NGUYEN AND LIONEL THIBAUT.

17 - Distance function associated to a prox-regular set,

SET-VALUED VAR. ANAL. 30 (2022), 731–750. : WITH LIONEL THIBAUT.

16 - Prox-regular sets and Legendre-Fenchel transform related to separation properties,

OPTIMIZATION 71 (2022), 2097–2129. : WITH SAMIR ADLY AND LIONEL THIBAUT.

15 - History-dependent sweeping processes in contact mechanics,

J. CONVEX ANAL. 29 (2022), 77-100 : WITH MIRCEA SOFONEA.

14 - History-dependent operators and prox-regular sweeping processes,

FIXED POINT THEORY ALGORITHMS SCI. ENG. 2022, PAPER NO. 5, 23 PP. : WITH MIRCEA SOFONEA.

13 - On first and second-order state-dependent prox-regular sweeping process,

PURE APPL. FUNCT. ANAL. 6 (2021), 1453–1493 : WITH JIMMY NOEL AND LIONEL THIBAUT.

12 - New metric properties for prox-regular sets,

MATH. PROGRAM. 189 (2021), SER. B, 7–36 : WITH SAMIR ADLY AND LIONEL THIBAUT.

11 - Maximization of the Steklov eigenvalues with a diameter constraint,

SIAM J. MATH. ANAL. 53 (2021), NO. 1, 710–729 : WITH ABDELKADER AL SAYED, BENIAMIN BOGOSEL, ANTOINE HENROT.

10 - A class of nonlinear inclusions and sweeping processes in solid mechanics,

ACTA APPL. MATH. 171 (2021), PAPER NO. 16, 26 PP. : WITH MIRCEA SOFONEA.

9 - First and second order state-dependent bounded subsmooth sweeping processes,

LINEAR NONLINEAR ANAL. 6 (2020), 447-472 : WITH MERIEM AISSOUS AND VO ANH THUONG NGUYEN.

8 - BV prox-regular sweeping process with bounded truncated variation,

OPTIMIZATION 69 (2020), 1391–1437 : WITH LIONEL THIBAUT.

7 - An existence result for discontinuous second order nonconvex state dependent sweeping processes,

APPL. MATH. OPTIM. 79 (2019), 515–546 : WITH SAMIR ADLY.

6 - Regularization of sweeping process: old and new,

PURE APPL. FUNCT. ANAL., 4, 59-117 (2019) : WITH LIONEL THIBAUT.

5 - Truncated nonconvex state-dependent sweeping process: implicit and semi-implicit adapted Moreau's catching-up algorithms,

JOURNAL OF FIXED POINT THEORY AND APPLICATIONS, PAPER N°121 (2018).

4 - Prox-regularity approach to generalized equations and image projection

ESAIM CONTROL OPTIM. CALC. VAR. 24 (2018), 677-708 : WITH SAMIR ADLY AND LIONEL THIBAUT.

3 - Perturbed BV sweeping process involving prox-regular sets,

JOURNAL OF NONLINEAR CONVEX ANALYSIS, 18 (2017), 1619-1651.

2 - Discontinuous sweeping process with prox-regular sets,

ESAIM CONTROL OPTIM. CALC. VAR. 23 (2017), 1293-1329 : WITH SAMIR ADLY AND LIONEL THIBAUT.

1 - Preservation of uniform prox-regularity and application to constrained optimization,

SIAM J. OPTIM. 26 (2016), 448-473 : WITH SAMIR ADLY AND LIONEL THIBAUT

Enseignement

2022-2023 : 192h, Université Perpignan

- Théorie de la mesure et de l'intégration (L3) : Responsable, CM & TD
- Algèbre linéaire (L1, PASS) : Responsable, CM & TD
- Algèbre (L3) : Co-responsable, CM & TD
- Préparation à l'oral et à l'écrit du CAPES (M2)

2021-2022 : 230h, Université Perpignan

- Analyse numérique (L3, M1) : Responsable, CM & TD & TP
- Algèbre linéaire (L1, PASS) : Responsable, CM & TD
- Algèbre (L3) : Co-responsable, CM & TD
- Théorie de la mesure et de l'intégration (L3) : TD
- Préparation à l'oral et à l'écrit du CAPES (M1, M2)

2020-2021 : 230h, Université Perpignan

- Analyse numérique (L3, M1) : Responsable, CM & TD & TP
- Algèbre linéaire (L1, PASS) : Responsable, CM & TD
- Algèbre (L3) : Co-responsable, CM & TD
- Théorie de la mesure et de l'intégration (L3) : TD
- Préparation à l'oral CAPES (M1)

2019-2020 : 160h (Néo-MCF), Université Perpignan

- Analyse numérique (L3, M1) : Responsable, CM & TD & TP
- Algèbre linéaire (L1) : Responsable, CM & TD
- Algèbre (L3) : TD
- Préparation à l'oral CAPES (M1)

2019-2020 : 192h (ATER), Mines de Nancy

- Analyse numérique (3ème année) : TD & TP
- Intégration et probabilités (3ème année) : TD

2017-2018 : 192h (ATER), INSA de Rennes

- Algèbre & Analyse (2ème année) : TD
- Optimisation (3ème année) : TD & TP

2014-2017 : 64*3h (Doctorant Contractuel), Université de Limoges

- Algèbre et Analyse (L1) : TD
- Géométrie Affine (L2) : TD

Activités complémentaires

MathScinet reviewer et rapporteur pour des revues internationales à comité de lecture (depuis 2017)

- SIAM Journal on Optimization/Mathematical Analysis
- Mathematical Programming
- Optimization
- Journal of Optimization Theory and Applications
- Journal of Convex Analysis
- Set-Valued and Variational Analysis
- ...

Encadrement

- 2020 - Stage M2 (100 %, 6 mois) : V.T. Nguyen - Analyse variationnelle unilatérale.
- 2021 - Stage M2 (25%, 4 mois) : T. Seck - Mouvement de foules et sweeping process.
- 2021 - Stage M1 (50%, 2 mois) : M. Dreina - Fonction distance et optimisation numérique.
- 2021 - Stage Magistère (50%, 2 mois) : B. Marin - Absolue continuité.
- 2021-2024 - Thèse (25%, 3 ans) : V.T. Nguyen - Mouvements de foules et sweeping process.
- 2022 - Stage L3 (100%) : Y. Allal - Suites généralisées dans les espaces topologiques.
- 2022 - Stage L3 (100%) : L. Petitbout - Théorème de Arzela-Ascoli.
- 2023 - Stage L3 (100%) : T. Enzo - Résolution de quelques équations diophantiennes.
- 2023 - Stage M2 (50%) : Y. Keita - Quelques algorithmes de projection
- 2024 - Stage L3 (100%) : T. Salgas - Radon-Nikodym et théorèmes de représentations

Jury

- 2021 : Examineur - thèse de Nang Thieu Nguyen (dirigée par Prof. Samir Adly, jury présidé par Prof. Hedy Attouch).
- 2021 : Comité de suivi de thèse (thèse dirigée par Prof. TERENCE Bayen et Loïc Bourdin).
- 2022 : Comité de suivi de thèse (thèse dirigée par Prof. TERENCE Bayen et Loïc Bourdin).
- 2023 : Comité de suivi de thèse (thèse dirigée par Prof. Abderrahim Jourani (Université Bourgogne).
- Divers mémoires de L3, M1 et M2 à l'UPVD.

Comité de sélections

- Président du comité de sélection pour 1 poste d'enseignant-chercheur contractuel en 26 au LAMPS (2021)
- Membre du comité de sélection pour 2 postes d'ATER en 26 au LAMPS (2020, 2021, 2022)
- Membre du comité de sélection pour 1 poste d'ATER en 26 à l'IUT de Carcassonne (2022)
- Président du comité de sélection du poste ATER 26 au LAMPS (2023)
- Membre du comité de sélection pour 1 poste de Maître de Conférences (CNU 26), Institut de Recherche mathématique de Rennes - INSA de Rennes.
- Vice-président du comité de sélection pour 1 poste de Maître de Conférences (CNU26), Université Perpignan.

Diffusion des mathématiques

- Membre du comité d'organisation des journées annuelles du GdR MOA 2023
- Membre du comité d'organisation du Mois de l'Optimisation 2021 : <https://mois-optim.math.cnrs.fr>
- Exposé dans le cadre de la semaine des maths. à Perpignan (2020) : "mais que peut-on encore chercher en mathématiques ?"
- Auteur d'un article grand public sur l'optimisation avec Assalé Adjé (MCF 27, UPVD) : "l'optimisation sous toutes ses formes".
- Fête de la Science à Perpignan (2019, 2020).
- Math en Jeans, Limoges (2017) & Perpignan (2022).