

Laurent Martin Witkowski | Professeur des Universités CNU section 60

Département de Mécanique - Université Lyon 1 & LMFA
Campus Lyon Tech La Doua, Villeurbanne

☎ +33 4 72 43 13 51 • ✉ Laurent.Martin-Witkowski@univ-lyon1.fr
🌐 perso.limsi.fr/witko/ • 54 ans, marié, trois enfants

10 janvier 2023

Domaine de recherche

Mécanique des fluides, simulations numériques, expériences, écoulements en rotation, instabilités, écoulements avec surface libre, croissance cristalline, magnétohydrodynamique.

Expériences professionnelles

Université Claude Bernard LYON 1

Professeur des Universités

Affecté au Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique (LMFA).

Lyon

octobre 2022 – présent

Sorbonne Université

Maître de Conférences

Affecté au Laboratoire d'Informatique pour les Sciences de l'Ingénieur (LIMSI) – aujourd'hui LISN.

Paris

septembre 2001 – septembre 2022

University of Illinois

Research assistant

Post doctorat sur les procédés de croissance cristalline sous champs magnétiques (financement NASA).

Urbana-Champaign, IL, USA

janvier 1998 – juillet 2001

Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels (LEGI)

Doctorant

Direction Philippe Marty, Bourse ministère, Institut National Polytechnique de Grenoble.

Grenoble

octobre 1994 – décembre 1997

Université de Savoie

Moniteur

Enseignant en 1er cycle Technologie Industrielle.

Chambéry

septembre 1995 – août 1997

Service National

Chasseur alpin

Service militaire effectué dans la section fanfare.

Varces

octobre 1993 – septembre 1994

Télemécanique (Schneider electric)

Assistant ingénieur

Mise aux normes ISO 9001, sécurité et traçabilité des contrôles dans l'unité de production.

Pamplona

juillet 1991 – août 1991

Formation et diplômes

Sorbonne Université

Habilitation à Diriger des Recherches

Paris

décembre 2017

"Instabilités d'écoulements tournants en géométrie cylindrique"

Président : S. Zaleski. Rapporteurs : D. Henry, H. Herrero, S. Vincent. Examineurs : R. Bennacer, P. Le Quéré, P. Marty, M. Rabaud

Institut National Polytechnique de Grenoble

Grenoble

Doctorat

1994 – 1997

"Écoulements engendrés par un champ magnétique tournant en géométrie cylindrique"

Direction : Ph. Marty. Président : Y. Fautrelle. Rapporteurs : P. Bontoux, J. P. Brancher. Examineurs : J. P. Garandet, B. Zappoli

Institut National Polytechnique de Grenoble

Grenoble

Diplôme d'Études Approfondies (DEA)

1992 – 1993

"Stabilité hydrodynamique d'un film liquide : Application à l'atomiseur électromagnétique"

Direction : Ph. Marty.

Université Joseph Fourier

Grenoble

Maîtrise de Mécanique

1991 – 1992

Université Joseph Fourier

Grenoble

Licence de Mécanique

1990 – 1991

Université Joseph Fourier

Grenoble

Licence de Mathématique (3 certificats)

1989 – 1990

Université Joseph Fourier

Grenoble

Deug A : Science et structure de la matière

1987 – 1989

Encadrement de la recherche

Thèses soutenues

1. B. C. HOUCHENS. « Multi-scale Linear Stability Analysis of Floating Zone Crystal Growth ». Thèse de doct. Illinois, USA : University of Illinois Urbana-Champaign, déc. 2004.
2. L. KAHOUADJI. « Analyse de stabilité linéaire d'écoulements tournants en présence de surface libre ». Thèse de doct. Paris, France : Université Pierre et Marie Curie, oct. 2011.
3. W. YANG. « Experimental and numerical investigations of rotating flows with deformable free surface ». Thèse de doct. Paris, France : Sorbonne Université, déc. 2018.
4. A. FAUGARET. « Influence of air-water interface condition on rotating flow stability : experimental and numerical exploration ». Thèse de doct. Paris, France : Sorbonne Université, sept. 2020.

Thèse en cours

1. A. GEŚLA. « Étude de la transition sous-critique dans un écoulement rotor-stator ». Thèse de doct. Paris, France : Sorbonne Université, nov. 2024.

Pourcentages d'encadrement des thèses :

Doctorant :	L Martin Witkowski	Co-encadrant
Brent Houchens	20%	J. S. Walker : 80%
Lyes Kahouadji	80%	P. Le Quéré : 20%
Wen Yang	50%	I. Delbende : 50%
Antoine Faugaret	50%	Y. Duguet : 50%
Artur Gesla	50%	Y. Duguet : 50%

Séjours post doctoraux.....

1. M. C. NAVARRO. « Reduced models for thermoconvective flows. » séjour de 11 mois. 2008.
2. W. YANG. « Actionneurs électroactifs en présence de fluides ». séjour de 3 mois. 2019.
3. A. FAUGARET. « Écoulements tournants avec surface libre ». séjours de 3 et 5 mois. 2021.

Le séjour postdoctoral de M.C. Navarro était précédé d'une visite de 3 mois (Sept. Nov. 2006) durant sa deuxième année de thèse.

Stages M2.....

1. P. TROMBETTA. « Influence de la rotation sur la stabilité d'un écoulement thermogravitaire ». mai – septembre. Stage M2. France : Institut National Polytechnique de Grenoble, 1997. Encadrement à 30 % encadrant principal Ph Marty (70 %).
2. L. KAHOUADJI. « Effet de la rotation sur les instabilités thermocapillaires ». 1er mars – 30 septembre. Stage M2. France : Université Pierre et Marie Curie, 2007. Encadrement 100 %.
3. A. FAUGARET. « Étude des instabilités de l'écoulement engendré par un disque tournant en présence de surface libre : Confrontation expérimentale et numérique ». 15 avril – 15 septembre. Stage M2. France : Université Pierre et Marie Curie, 2014. Encadrement 100 %.
4. Erika GUERCI. « Computer vision for profilometry surfaces ». 15 avril – 15 septembre. Stage M2. Université de Pavia, 2014. Encadrement à 50 % avec Michèle Gouiffès.
5. G. CUI. « Simulation numérique de la déformation d'une surface libre d'un écoulement en rotation ». 11 mai – 23 octobre. Stage M2. France : Université Pierre et Marie Curie, 2015. encadrement 100 %.

Stages de M1 ou équivalents.....

1. E. DELISLE. « Étude numérique d'écoulements interdisques ». 27 Janvier–25 Avril. Stage 4 eme année. France : École Polytechnique Féminine, 2003. Encadrement 100 %.
2. L. KAHOUADJI. « Instabilité thermocapillaire en Zone Flottante ». 18 mai–13 juillet. Stage M1. France : Université Pierre et Marie Curie, 2006. Encadrement 100 %.
3. L. MA. « Calcul de la déformation d'une surface libre par une méthode des volumes finis en maillage curviligne ». 1er mai – 31 juillet. Stage M1. Université Pierre et Marie Curie, 2010. Encadrement 100 %.
4. E. PÉLISSIER. « Mesures et calculs de la déformation d'une surface libre engendrée par un disque en rotation ». 14 mai – 31 août. Stage M1. France : Université Pierre et Marie Curie, 2012. Encadrement 100 %.
5. A. FAUGARET. « Détermination expérimentale des seuils d'instabilité d'un écoulement engendré par un disque tournant en présence d'une surface libre ». 15 mai – 31 août. Stage M1. France : Université Pierre et Marie Curie, 2013. Encadrement 100 %.
6. Y. SHAO. « Étude numérique des instabilités dans un fluide à surface libre en rotation ». 20 mai – 12 juillet. Stage M1. France : Université Paris-Sud, 2013. Encadrement 100 %.
7. E. SLEIMI. « Étude de la stabilité d'un écoulement rotor-stator ». 7 mai – 8 août. Stage M1. France : Sorbonne Université, 2018. Encadrement à 50 % avec Yohann Duguet.
8. YARUI ZHANG. « Développement d'algorithmes de profilométrie et de contrôle de surfaces dynamiques ». 14 Avril–3 Août. Stage 4 eme année. France : Polytech. Paris-Sud, 2018. Encadrement à 50 % avec Michèle Gouiffès.
9. ZHIHUI ZHANG. « Développement d'algorithmes de profilométrie et de contrôle de surfaces dynamiques ». 14 Avril–3 Août. Stage 4 eme année. France : Polytech. Paris-Sud, 2018. Encadrement à 50 % avec Michèle Gouiffès.

10. E. ZAMORA. « Développement d'un algorithme de vision par ordinateur pour la profilométrie de surfaces dynamiques ». 14 Mai–15 Août. Stage M1. France : Sorbonne Université, 2019. Encadrement à 50 % avec Michèle Gouiffès.
11. T. ELEGBÉDÉ. « Reconstruction de la hauteur de fluide par de la profilométrie par transformée de Fourier ». 1 Juin–30 Juillet. Stage M1. France : Sorbonne Université, 2020. Encadrement 100 %.

Autres stages.....

1. Z. HE et Z. JIN. « Étude expérimentale d'un fluide à surface libre en rotation ». 7 janvier – 8 février. Stage L3. France : Université Paris-Sud, 2013. Encadrement à 50 % avec Wietze Herreman.
2. M. NDIAYE. « Étude numérique d'un écoulement à surface libre déformable engendré par un disque en rotation ». 7 janvier – 8 février. Stage L3. France : Université Paris-Sud, 2014. Encadrement à 20 % avec Nicolas Grenier (80 %).

Fonctions d'intérêt collectif

Au sein de Sorbonne Université ou à l'extérieur.....

1. Membre du comité de sélection pour le poste 60-62 MCF 473, Université d'Evry Val D'Essonne, 2010.
2. Membre invité de la commission scientifique de la faculté d'Ingénierie, (UFR 919) 2016-2022.
3. Responsable des évaluations des enseignements de la mécanique au département de licence d'ingénierie depuis 2017.
4. Responsable des évaluations des enseignements du Master Sciences de l'Ingénieur 2019-2022.
5. Membre du conseil de l'école doctorale SMAER de Sorbonne Université 2021 et 2022.
6. Tournage en 2015 et 2016 de cours vidéo SPOC (Small Private Online Course) dans le cadre de la Formation à Distance.
7. Participations régulières aux jurys de stages de fin d'études en M1 et M2.

Au sein du laboratoire LIMSI (aujourd'hui LISN).....

1. Membre de la commission informatique 2003 à 2020.
2. Membre élu du conseil de laboratoire de 2004 à 2008.
3. Membre de la commission locaux de 2014 à 2020.
4. Membre de la commission de suivi des doctorants de 2017 à 2020.
5. Responsable du groupe DATAFLOT au sein du département mécanique 2021 et 2022.

Expertises.....

1. Expertise d'articles pour les revues : Journal of Fluid Mechanics, Physics of Fluids, International Journal of Heat and Mass Transfer, Physical Review E, Fluid Dynamics Research, European Journal of Mechanics B/Fluids, Advances in Space Research, Journal of Fluids Engineering, International Journal of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow, The European Physical Journal Plus, Journal of Mechanics of Materials and Structures, Journal of Thermophysics and Heat Transfer, Magnetohydrodynamics.
2. Expertise de projets de recherche pour l'Israel Science Fondation, 2003.
3. Rapporteur de la thèse de M.C. Navarro : Control and thermal plume : two perspectives to a thermoconvective problem. Department of Mathematics, University of Castilla- La Mancha, Spain, Dec. 2007.
4. Examineur de la thèse de F. Pla : Theoretical and numerical study of the stability of a convection problem with variable viscosity. Department of Mathematics, University of Castilla- La Mancha, Spain, Apr. 2009.

5. Examineur de la thèse de A. El Gallaf : Etude de la dynamique non-linéaire des écoulements chauffés et soumis à des champs magnétiques, Ecole Centrale de Lyon, Nov 2009

Financements, contrats, projets

1. Co-Investigateur for NASA Grant NAG 8-1705 : *Models to optimize the benefits of Rotating Magnetic Fields for semiconductor crystal growth in space*. Principal Investigator : Professor J. S. Walker. University of Illinois (UIUC). Obtained in 2000.
2. Projet CP2-20327 de l'IDRIS-CNRS : *Mécanismes d'instabilité d'écoulements tournants recirculants dans les configurations rotor-stator* attribution de 250h sur super ordinateur vectoriel NEC-SX5. 2002.
3. Titulaire de la Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche, sur la période 2005-2009.
4. Congé pour Recherches ou Conversions Thématiques UPMC (Sorbonne Université) : *Reduced models to study the stability of flow in confined geometries* de 1 an fractionné en 2 fois 6 mois sur la période 2009-2011.
5. Actions Incitatives (porteur des projets) : demandes de financement interne au laboratoire obtenues en 2004, 2008, 2012 et 2014.
6. Participation à la définition du projet CALIFHA (DIM Digiteo) : *CALculations of Incompressible Fluid flows on Heterogeneous Architectures*. Collaboration LRI/LIMSI. Porteur : Marc Baboulin, LRI. (2011-2014)
7. Porteur d'un projet du soutien financier à la recherche de la faculté d'Ingénierie (ex BQR Bonus Qualité Recherche). (2013-2014)
8. Porteur du projet ANR-16-CE08-0011 : *Ecoulement Tournant et Actionneurs Electroactifs*. Collaboration LIMSI/GeePs. (2016-2022)

Vulgarisation, diffusion, communications grand public

1. Animateur régulier d'un stand de mécanique des fluides pour la Fête de la Science.
2. Participation en mars 2016 à l'émission "On n'est pas que des cobayes" sur le défi "Biathlon sous l'eau"; première diffusion 23 avril 2016.
3. Encadrement de TIPE (Travail d'Initiative Personnelle Encadré) : "Étude de la turbine Pelton" (3 étudiants), "Étude des instabilités sur disque tournant", "Le tir subaquatique"
4. Organisation de la Journée de Dynamique des Fluides du Plateau de Saclay (JDFFP) depuis 2020.

Liste des publications

Articles dans des revues internationales à comité de lecture

1. L. MARTIN WITKOWSKI et PH. MARTY. « Stability of a liquid-metal layer between gas streams with and without a magnetic field ». *Phys. Fluids* 9.12 (1997), p. 3707-3717.
2. L. MARTIN WITKOWSKI et PH. MARTY. « Effect of a Rotating Magnetic Field of Arbitrary Frequency on a Liquid Metal Column ». *Eur. J. Mech. B/Fluids* 17.2 (1998), p. 239-254.
3. L. MARTIN WITKOWSKI, J. S. WALKER et PH. MARTY. « Nonaxisymmetric flow in a finite-length cylinder with a rotating magnetic field ». *Phys. Fluids* 11.7 (1999), p. 1821-1826.
4. L. MARTIN WITKOWSKI, PH. MARTY et J. S. WALKER. « Multidomain analytical-numerical solution for a rotating magnetic field with a finite-length conducting cylinder ». *IEEE Trans. Magn.* 36.2 (mar. 2000), p. 452-460.

5. PH. MARTY et L. MARTIN WITKOWSKI. « Contrôle de la convection Marangoni thermique dans les procédés de bombardement électronique ». *Int. J. Thermal Sciences* 39.2 (2000). (Article en français dans une revue internationale), p. 285-294.
6. L. MARTIN WITKOWSKI, PH. MARTY et J. S. WALKER. « Liquid-metal flow with a high-frequency rotating magnetic field ». *J. Fluid Mech.* 436 (2001), p. 131-143.
7. L. MARTIN WITKOWSKI et J. S. WALKER. « Flow driven by Marangoni convection and Rotating Magnetic Field in a Floating-Zone configuration ». *Magneto hydrodynamics* 37.1-2 (2001), p. 112-118.
8. B. C. HOUCHEMS, L. MARTIN WITKOWSKI et J. S. WALKER. « Rayleigh-Bénard instability in a vertical cylinder with a vertical magnetic field ». *J. Fluid Mech.* 469 (2002), p. 189-207.
9. L. MARTIN WITKOWSKI et J. S. WALKER. « Numerical solutions for the liquid-metal flow in a rotating cylinder with a weak transverse magnetic field ». *Fluid Dyn. Res.* 30.3 (2002), p. 127-137.
10. L. MARTIN WITKOWSKI et J. S. WALKER. « Solutocapillary instabilities in liquid bridges ». *Phys. Fluids* 14.8 (2002), p. 2647-2656.
11. J. S. WALKER, L. MARTIN WITKOWSKI et B. C. HOUCHEMS. « Effects of a rotating magnetic field on the thermocapillary instability in the floating zone process ». *J. Cryst. Growth* 252 (2003), p. 413-423.
12. N. MA, J. S. WALKER et L. MARTIN WITKOWSKI. « Combined effects of rotating magnetic field and rotating system on the thermocapillary instability in the floating zone crystal growth process ». *J. Heat Transfer* 126 (2004), p. 230-235.
13. J. S. WALKER et L. MARTIN WITKOWSKI. « Linear stability analysis for a rotating cylinder with a rotating magnetic field ». *Phys. Fluids* 16.7 (2004), p. 2294-2299.
14. C. NORE, L. MARTIN WITKOWSKI, E. FOUCAULT, J. PÉCHEUX, O. DAUBE et P. Le QUÉRÉ. « Competition between axisymmetric and three-dimensional patterns between exactly counter-rotating disks ». *Phys. Fluids* 18 (2006), p. 054102.
15. L. MARTIN WITKOWSKI, I. DELBENDE, P. LE QUÉRÉ et J. S. WALKER. « Axisymmetric stability of the flow between two exactly counter-rotating disks with large aspect ratio ». *J. Fluid Mech.* 546 (2006), p. 193-202.
16. L. E. GEMENY, L. MARTIN WITKOWSKI et J. S. WALKER. « Buoyant instability in a laterally heated vertical cylinder ». *Int. J. Heat Mass Transfer* 50 (2007), p. 1010-1017.
17. L. BORDJA, L. S. TUCKERMAN, L. MARTIN WITKOWSKI, M. C. NAVARRO, D. BARKLEY et R. BESSAIH. « Influence of counter-rotating von Kármán flow on cylindrical Rayleigh-Bénard convection ». *Phys. Rev. E* 81 (2010), p. 036322.
18. M. C. NAVARRO, L. MARTIN WITKOWSKI, L. S. TUCKERMAN et P. LE QUÉRÉ. « Building a reduced model for nonlinear dynamics in Rayleigh-Bénard convection with counter-rotating disks ». *Phys. Rev. E* 81 (2010), p. 036323.
19. L. KAHOUADJI, B. C. HOUCHEMS et L. MARTIN WITKOWSKI. « Thermocapillary instabilities in a laterally heated liquid bridge with end wall rotation ». *Phys. Fluids* 23 (10 2011), p. 104104.
20. L. KAHOUADJI et L. MARTIN WITKOWSKI. « Free surface due to a flow driven by a rotating disk inside a vertical cylindrical tank : Axisymmetric configuration ». *Phys. Fluids* 26 (7 2014), p. 072105.
21. W. YANG, I. DELBENDE, Y. FRAIGNEAU et L. MARTIN WITKOWSKI. « Axisymmetric rotating flow with free surface in a cylindrical tank ». *J. Fluid Mech.* 861 (2019), p. 796-814.
22. A. FAUGARET, Y. DUGUET, Y. FRAIGNEAU et L. MARTIN WITKOWSKI. « Influence of interface pollution on the linear stability of a rotating fluid ». *J. Fluid Mech.* 900 (2020), A42.

23. W. YANG, I. DELBENDE, Y. FRAIGNEAU et L. MARTIN WITKOWSKI. « Large axisymmetric surface deformation and dewetting in the flow above a rotating disk in a cylindrical tank : Spin-up and permanent regimes ». *Phys. Rev. Fluids* 5.4 (2020), p. 044801.
24. A. FAUGARET, Y. DUGUET, Y. FRAIGNEAU et L. MARTIN WITKOWSKI. « A simple model for arbitrary pollution effects on rotating free-surface flows ». *J. Fluid Mech.* 935 (2022), A2.

Articles dans des revues nationales à comité de lecture.....

1. PH. MARTY et L. MARTIN WITKOWSKI. « Stabilité d'une lame liquide plane soumise à un champ magnétique ». *C. R. Acad. Sci., Ser. II b* 22 (1996), p. 801-808.
2. L. MARTIN WITKOWSKI et PH. MARTY. « Influence de l'effet de peau sur la rotation d'un rotor fluide ». *Eur. Phys. J. AP* 1 (1998), p. 77-85.
3. L. KAHOUADJI, L. MARTIN WITKOWSKI et P. LE QUÉRÉ. « Seuils de stabilité pour un écoulement à surface libre engendré dans une cavité cylindrique tournante à petit rapport de forme ». *Mécanique et Industries* 11.5 (2010), p. 339-344.

Chapitres ou articles d'ouvrages internationaux à comité de lecture.....

1. PH. MARTY, L. MARTIN WITKOWSKI, P. TROMBETTA, T. TOMASINO et J. P. GARANDET. « On the stability of rotating MHD flow ». In : *Transfer Phenomena in Magnetohydrodynamic and Electroconducting Flows*. Sous la dir. d'A. ALEMANY, PH. MARTY et J.P. THIBAUT. T. 51. Fluid Mechanics and its Applications. Kluwer Academic, 1999, p. 327-343.

Conférences internationales avec actes.....

1. L. MARTIN WITKOWSKI et PH. MARTY. « Some peculiar flow patterns in a fluid driven by a rotating magnetic field ». In : *Proc. 3rd Int. Conf. Transfer Phenomena in Magnetohydrodynamic and Electroconducting flows*. T. 2. Aussois, France, sept. 1997, p. 357-362.
2. P. TROMBETTA, PH. MARTY, L. MARTIN WITKOWSKI, T. TOMASINO et J. P. GARANDET. « Damping of thermally driven instabilities by a rotating magnetic field ». In : *Proc. 3rd Int. Conf. Transfer Phenomena in Magnetohydrodynamic and Electroconducting flows*. (poster). Aussois, France, sept. 1997, p. 463-468.
3. L. MARTIN WITKOWSKI, PH. MARTY et J. S. WALKER. « The Use of High Frequency Rotating Magnetic Fields in Crystal growth ». In : *Int. Colloq. Model. Mat. Process*. Riga, Latvia, mai 1999, p. 48-53.
4. L. MARTIN WITKOWSKI et J. S. WALKER. « Flow driven by Marangoni convection and Rotating Magnetic Field in a Floating-Zone configuration ». In : *MHD at dawn of third millenium*. T. 1. Giens, France, sept. 2000, p. 257-262.
5. N. MA, J. S. WALKER et L. MARTIN WITKOWSKI. « Thermocapillary instability with a rotating magnetic field and system rotation ». In : *International Mechanical Engineering Congress and R&D Expo*. T. 3. paper 43131. ASME. Washington D. C., USA, nov. 2003, p. 297-303.

Conférences nationales avec ou sans actes.....

1. L. MARTIN WITKOWSKI et PH. MARTY. « Effet d'un champ magnétique tournant de fréquence quelconque sur une colonne de métal liquide ». In : *2 nd European Conference on Numerical Method in Electromagnetism*. Lyon, France, mar. 1997, p. 120-121.
2. PH. MARTY, T. TOMASINO et L. MARTIN WITKOWSKI. « Ecoulements tournants MHD en géométrie cylindrique ». In : *14 ème Congrès Français de Mécanique*. (ref 128), 6 pages. Toulouse, France, août 1999.
3. L. KAHOUADJI, L. MARTIN WITKOWSKI et J.S. WALKER. « Effet de la rotation sur les instabilités thermocapillaires dans un pont liquide chauffé latéralement ». In : *18 ème Congrès Français de Mécanique*. (ref 1084) 6 pages (poster). Grenoble, France, août 2007.

4. L. MARTIN WITKOWSKI, L. BORDJA, M. C. NAVARRO, P. LE QUÉRÉ et L. S. TUCKERMAN. « Convection Rayleigh-Bénard en cavité cylindrique avec contra-rotation exacte des disques isothermes ». In : *18^{ème} Congrès Français de Mécanique*. (sans acte). Grenoble, France, août 2007.
5. L. BORDJA, L. S. TUCKERMAN, L. MARTIN WITKOWSKI, M. C. NAVARRO et R. BESSAIH. « Oscillations dans la convection de Rayleigh Bénard en cavité cylindrique ». In : *19^{ème} Congrès Français de Mécanique*. (ref 478) 6 pages. Marseille, France, août 2009.
6. L. KAHOUADJI, L. MARTIN WITKOWSKI et P. LE QUÉRÉ. « Seuils de stabilité pour un écoulement engendré dans une cavité cylindrique avec surface libre et fond tournant ». In : *19^{ème} Congrès Français de Mécanique*. (ref 748) 6 pages. Marseille, France, août 2009.
7. M.C. NAVARRO et L. MARTIN WITKOWSKI. « Modelos reducidos para el estudio de dinámicas no lineales complejas ». In : *XI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones*. 7 pages. Ciudad Real, Spain, sept. 2009.
8. A. FAUGARET, Y. FRAIGNEAU et L. MARTIN WITKOWSKI. « Étude des instabilités de l'écoulement engendré par un disque tournant en présence de surface libre : Confrontation expérimentale et numérique ». In : *22^{ème} Congrès Français de Mécanique*. (ref 72413) 3 pages. Lyon, France, août 2015.
9. W. YANG, J. CHERGUI, Y. FRAIGNEAU, I. DELBENDE et L. MARTIN WITKOWSKI. « Free surface flow driven by a rotating end wall in a stationary cylinder : Structure of the axisymmetric baseflow ». In : *23^{ème} Congrès Français de Mécanique*. (ref 133721) 9 pages. Lille, France, août 2017.
10. A. FAUGARET, L. MARTIN WITKOWSKI, Y. DUGUET et Y. FRAIGNEAU. « Influence de la condition limite sur les instabilités dans un écoulement tournant avec surface libre, à faible nombre de Reynolds ». In : *Rencontres du non-linéaire*. poster. Paris, France, mar. 2018.
11. A. FAUGARET, L. MARTIN WITKOWSKI, Y. DUGUET et Y. FRAIGNEAU. « Effet des contraintes induites par les polluants à l'interface air-eau dans les écoulements tournants avec surface plane ». In : *24^{ème} Congrès Français de Mécanique*. (ref 255172) 14 pages. Brest, France, août 2019.
12. A. FAUGARET et L. MARTIN WITKOWSKI. « Étude d'une condition aux limites simple pour un écoulement à surface libre en rotation dans une cavité cylindrique : effet de la variation du rapport de forme ». In : *25^{ème} Congrès Français de Mécanique*. Nantes, France, août 2022.

Conférences internationales sans actes.....

1. PH. MARTY et L. MARTIN WITKOWSKI. « Stability of a liquid sheet of metal submitted to a parallel or transverse magnetic field ». In : *14th Int. Riga Conf. on MHD*. Jurmala, Latvia, août 1995.
2. L. MARTIN WITKOWSKI, I. DELBENDE, P. LE QUÉRÉ et J. S. WALKER. « Axisymmetric stability of counter-rotating disks flow ». In : *57th Annual Meeting of the APS-DFD*. Seattle, WA, USA, nov. 2004.
3. L. MARTIN WITKOWSKI et J.S. WALKER. « Preliminary results for thermocapillary instabilities with opposite crystal/feed-rod rotation in the floating zone process ». In : *2nd Int. Marangoni Association Congress*. Brussels, Belgium, juil. 2004.
4. L. MARTIN WITKOWSKI, L. KAHOUADJI et J.S. WALKER. « Thermocapillary instabilities with crystal and feed rod rotation in laterally heated liquid bridge ». In : *59th Annual Meeting of the APS-DFD*. Tampa Bay, FL, USA, nov. 2006.
5. L. MARTIN WITKOWSKI, L. KAHOUADJI et J.S. WALKER. « Thermocapillary instabilities with crystal and feed rod rotation in laterally heated liquid bridge ». In : *3rd Int. Marangoni Association Congress*. Gainesville, FL, USA, nov. 2006.
6. L.S. TUCKERMAN, K. BORONSKA, L. BORDJA, L. MARTIN WITKOWSKI et M. C. NAVARRO. « Bifurcation phenomena in cylindrical convection ». In : *61st Annual Meeting of the APS-DFD*. San Antonio, TX, USA, nov. 2008.

7. M.C. NAVARRO, L. MARTIN WITKOWSKI, L. S. TUCKERMAN et P. LE QUÉRÉ. « Reduced models to study Rayleigh-Bénard convection in cylindrical geometry ». In : *61 st Annual Meeting of the APS-DFD*. San Antonio, TX, USA, nov. 2008.
8. L. MARTIN WITKOWSKI, L. KAHOUADJI et J.S. WALKER. « Thermocapillary instabilities with crystal and feed rod rotation in laterally heated liquid bridge ». In : *3 rd International Symposium on Bifurcations and Instabilities in Fluid Dynamics*. Nottingham, Great Britain, 2009.
9. M.C. NAVARRO, L. MARTIN WITKOWSKI, L. S. TUCKERMAN et P. LE QUÉRÉ. « Reduced models to study Rayleigh-Bénard convection in cylindrical geometry ». In : *3 rd International Symposium on Bifurcations and Instabilities in Fluid Dynamics*. Nottingham, Great Britain, août 2009.
10. L. KAHOUADJI, L. MARTIN WITKOWSKI et P. LE QUÉRÉ. « Stability threshold for the flow driven by a rotating disk in a small aspect ratio open cylindrical cavity ». In : *5 th Int. Marangoni Association Congress*. Florence, Italy, juin 2010.
11. L. KAHOUADJI, L. MARTIN WITKOWSKI, N. PERES, S. PONCET, P. LE QUÉRÉ et E. SERRE. « Primary bifurcation of a thin-layer flow driven by a rotating disk in a fixed open cylindrical cavity : flat free surface ». In : *4 th International Symposium on Bifurcations and Instabilities in Fluid Dynamics*. Barcelona, Spain, juil. 2011.
12. L. MARTIN WITKOWSKI, L. KAHOUADJI, E. PÉLISSIER, M. LIN et J. CHERGUI. « Free surface deformation generated by a rotating disk ». In : *9 th European Fluid Mechanics Conference*. Rome, Italy, sept. 2012.
13. A. FAUGARET, L. MARTIN WITKOWSKI, Y. DUGUET et Y. FRAIGNEAU. « Boundary condition influence on instabilities in a low Reynolds free surface rotating flow ». In : *12 th European Fluid Mechanics Conference*. Vienna - Austria, sept. 2018.
14. A. FAUGARET, L. MARTIN WITKOWSKI, Y. DUGUET et Y. FRAIGNEAU. « Influence of boundary conditions on instabilities in free surface rotating flows ». In : *20 th International Couette-Taylor Workshop*. Marseille - France, juil. 2018.
15. W. YANG, I. DELBENDE, Y. FRAIGNEAU et L. MARTIN WITKOWSKI. « Rotating polygons : Numerical and experimental study of the base flow ». In : *12 th European Fluid Mechanics Conference*. Vienna - Austria, sept. 2018.
16. W. YANG, I. DELBENDE, Y. FRAIGNEAU et L. MARTIN WITKOWSKI. « Structures in a rotating flow with free surface : simulations and experiments. » In : *20 th International Couette-Taylor Workshop*. Marseille - France, juil. 2018.
17. A. FAUGARET, Y. DUGUET, Y. FRAIGNEAU et L. MARTIN WITKOWSKI. « A simple model for arbitrary pollution effects on swirling free-surface flows ». In : *14 th European Fluid Mechanics Conference*. Athens - Greece, sept. 2022.
18. L. MARTIN WITKOWSKI. « On the role of arbitrary pollution effects on the stability of swirling free-surface flows ». In : *EQUADIFF 15*. Brno, Czech Republic, juil. 2022.

Journées d'études, communications, séminaires.....

1. L. MARTIN WITKOWSKI. « Effet d'un Champ magnétique intense tournant à une fréquence quelconque sur une colonne de métal liquide ». In : *Séminaire au Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels*. Grenoble, France, fév. 1997.
2. PH. MARTY et L. MARTIN WITKOWSKI. « Stability of a plane liquid sheet in the presence of a magnetic field. » In : *International Workshop on Hydrodynamic Aspects of Electron Beam Technology*. Dresden, Germany, mar. 1997.
3. L. MARTIN WITKOWSKI. « Champ magnétique tournant à haute fréquence ». In : *Séminaire au Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels*. Grenoble, France, jan. 2000.

4. L. MARTIN WITKOWSKI. « Convection soluto-capillaire dans les ponts liquides ». In : *Séminaire au Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les Sciences de l'Ingénieur*. Orsay, France, nov. 2001.
5. L. MARTIN WITKOWSKI. « Mise en mouvement d'un fluide à l'aide d'un champ magnétique tournant. » In : *11^{ème} Colloque Alain Bouyssy*. Orsay, France, fév. 2002.
6. E. DELISLE, L. MARTIN WITKOWSKI, J.S. WALKER et P. Le QUÉRÉ. « Recherche de solutions asymptotiques pour la stabilité d'écoulements interdisques exactement contra-rotatifs ». In : *Journée d'étude sur les écoulements interdisques*. Poitiers, France, fév. 2003.
7. E. DELISLE, L. MARTIN WITKOWSKI, J.S. WALKER et P. Le QUÉRÉ. « Stabilité des écoulements interdisques exactement contra-rotatifs ». In : *Journée de dynamique des fluides du plateau*. Orsay, France, avr. 2003.
8. L. MARTIN WITKOWSKI, I. DELBENDE, J.S. WALKER et P. Le QUÉRÉ. « Stabilité axisymétrique des écoulements interdisques exactement contra-rotatifs à grand rapport d'aspect ». In : *Journée de dynamique des fluides du plateau*. Orsay, France, nov. 2004.
9. L. MARTIN WITKOWSKI. « Instabilités Absolues et Convectives pour l'écoulement interdisques ». In : *Séminaire au Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les Sciences de l'Ingénieur*. Orsay, France, fév. 2005.
10. L. MARTIN WITKOWSKI et J.S. WALKER. « Influence de la rotation sur les instabilités thermocapillaires en zone flottante avec chauffage latéral ». In : *Journée de dynamique des fluides du plateau*. Orsay, France, nov. 2005.
11. L. MARTIN WITKOWSKI. « Instabilities between rotating disks ». In : *II Jornada sobre inestabilidades hidrodinámicas*. Ciudad Real, Spain, avr. 2009.
12. L. MARTIN WITKOWSKI. « Instabilités d'écoulements engendrés par des disques tournants ». In : *Séminaire au Laboratoire de Mécanique, Modélisation & Procédés Propres*. Marseille, France, mai 2011.
13. E. PELISSIER, L. KAHOUADJI, M. LIN, J. CHERGUI et L. MARTIN WITKOWSKI. « Déformation d'une surface libre engendrée par un disque tournant ». In : *Journée de dynamique des fluides du plateau*. Orsay, France, nov. 2012.
14. A. FAUGARET, Y. FRAIGNEAU et L. MARTIN WITKOWSKI. « Écoulement avec disque tournant et surface libre : Recherche des seuils d'instabilité expérimentaux ». In : *Journée de dynamique des fluides du plateau*. Orsay, France, nov. 2015.
15. W. YANG, G. CUI, J. CHERGUI, Y. FRAIGNEAU, I. DELBENDE et L. MARTIN WITKOWSKI. « Benchmarking rotating flow with free surface deformation ». In : *Workshop on Numerical Modeling of Liquid-Vapor Interfaces in Fluid Flows*. Paris, France, déc. 2016.
16. A. FAUGARET, L. MARTIN WITKOWSKI, Y. DUGUET et Y. FRAIGNEAU. « Surface libre dans un écoulement tournant : de l'idéalité numérique à la réalité expérimentale ». In : *Journée de dynamique des fluides du plateau*. Orsay, France, fév. 2018.
17. W. YANG, I. DELBENDE, Y. FRAIGNEAU et L. MARTIN WITKOWSKI. « Écoulement tournant avec surface libre : Quel écoulement de base pour les polygones tournants ? » In : *Journée de dynamique des fluides du plateau*. Orsay, France, fév. 2018.
18. L. MARTIN WITKOWSKI. « Influence et modélisation de la pollution d'interface : stabilité d'écoulements en rotation. » In : *Séminaire GDR Transferts et Interfaces*. Aussois, France, déc. 2019.
19. L. MARTIN WITKOWSKI. « À la recherche d'une condition limite simple pour les interfaces aqueuses polluées ». In : *Séminaire aux Laboratoires FAST et LISN*. Orsay, France, mar. 2021.
20. L. MARTIN WITKOWSKI, A. FAUGARET, Y. DUGUET et Y. FRAIGNEAU. « A simple model for arbitrary pollution effects on swirling free-surface flows ». In : *Sino-French Academic Exchange Forum*. Tianjin, China, sept. 2021.