



FRANZ CHOULY

Dr



fchouly@cmat.edu.uy
<https://fchouly.perso.math.cnrs.fr/>
Montevideo
+59898984229

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas
Categorización actual: Nivel II (Activo)

Fecha de publicación: 28/01/2026
Última actualización: 28/01/2026

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Sector Educación Superior/Público / Centro de Matematica (CMAT)

Dirección: Igua 425 / 11400

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: 25258618

Correo electrónico/Sitio Web: fchouly@cmat.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Mathématiques Appliquées (2013 - 2013)

Université Franche-Comté, Francia

Título de la disertación/tesis/defensa: Habilitation à Diriger des Recherches

Descripción del título obtenido: Contributions au traitement des conditions limites et d'interface dans le cadre de la Méthode des Eléments Finis

Obtención del título: 2013

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://theses.hal.science/tel-00981356>

Palabras Clave: Analisis numerico Condiciones de contorno o de borde Metodo de Elementos Finitos

Imagerie, Vision et Robotique (2002 - 2005)

Université Grenoble Alpes, Francia

Título de la disertación/tesis/defensa: Doctorat en Imagerie, Vision et Robotique

Tutor/es: Yohan Payan + Xavier Pelorson

Descripción del título obtenido: Modélisation physique des voies aériennes supérieures pour le Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil

Obtención del título: 2005

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://theses.hal.science/tel-00012061>

Palabras Clave: Modelacion matematica Interaccion fluido-estructura Metodo de Elementos Finitos Biomedicina

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Investigador del Programa de Inserción de Investigadores a la Academia de Conicyt. (2010 - 2010)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnica Federico Santa Maria, Chile

Contrat de Recherche Post-Doctorale de l'INRIA. Equipe projet REO. (2007 - 2009)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institut National de Recherche en Informatique et Automatique, Francia

Investigador asociado al Departamento de Ingeniería Matemática. (2006 - 2007)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Concepción , Chile

OTRAS INSTANCIAS

Ingénieur ENSIMAG (2002)

Francia

Idiomas

Francés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien
Baccalauréat (Lycée Jay de Beaufort, Périgueux)

Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe muy bien
TOEIC

Español

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe bien

Italiano

Entiende bien / Habla bien / Lee regular / Escribe regular

Alemán

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

Portugués

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

Japonés

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas /Matemática Aplicada /Análisis Numérico

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias / Centro de Matemática

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (11/2024 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Titular 30 horas semanales / Dedicación total
Escala: Docente
Grado: Grado 5
Cargo: Efectivo

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / SNI

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (07/2024 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigador Activo del SNI Nivel II

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Área Matemática (PEDECIBA)

[VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN](#)

Colaborador (11/2023 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigador Activo

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias / Centro de Matemática

[VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN](#)

Funcionario/Empleado (09/2024 - 10/2024)

Profesor Titular 48 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 5

Cargo: Efectivo

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias / Centro de Matemática

[VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN](#)

Funcionario/Empleado (03/2024 - 08/2024)

Profesor Agregado 48 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Contratado

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ITALIA

Università degli Studi di Parma

[VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN](#)

Profesor visitante (11/2023 - 11/2023)

4 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - CHILE

Centro de Modelamiento Matematico

[VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN](#)

Profesor visitante (09/2021 - 08/2023)

35 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Universite de Bourgogne

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (09/2018 - 08/2023)

Profesor Titular 35 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Université de Franche-Comté.

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (09/2010 - 08/2018)

35 horas semanales / Dedicación total

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: Sin horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Realizo investigaciones en análisis numérico de ecuaciones diferenciales parciales y cálculo científico. El tema principal es la aproximación de condiciones de borde e interfaz dentro del marco de los métodos variacionales, como el Método de Elementos Finitos (MEF).

Mi trabajo se centra en el estudio matemático de algunas formulaciones (método de Nitsche, métodos mixtos estabilizados o aumentados) para la discretización de algunas condiciones de borde / interfaz específicas. El punto fundamental es garantizar que las formulaciones sean estables, robustas (respecto a algunos parámetros físicos) y converjan óptimamente. Otro problema consiste en diseñar métodos que sean atractivos para los profesionales, es decir, que sean fáciles de implementar y eficientes en términos de recursos computacionales (tiempo, memoria).

Co-dirigí y estoy dirigiendo dos tesis doctorales industriales sobre este tema: Rabii Mlika (con Michelin) y Hao Huang (con EDF). También escribí un artículo de revisión sobre el tratamiento numérico de las condiciones de borde esenciales y, en colaboración con Patrick Hild y Yves Renard, hemos publicado un libro relacionado con las condiciones de contacto y fricción, editado por Springer/Birkhäuser).

Actualmente, coordino la edición de cuatro volúmenes en la serie Advances in Applied Mechanics con capítulos sobre la estimación de errores a posteriori, con vistas a aplicaciones industriales. Estoy realizando este trabajo junto a Roland Becker, Stéphane Bordas y Pascal Omnes. Son más de treinta colaboradores que se ha ofrecido para escribir un capítulo.

En el mediano o largo plazo de mi carrera de investigación, quiero desarrollar investigación en análisis numérico teórico y aplicado, particularmente para diseñar y analizar métodos numéricos robustos para sistemas distribuidos en mecánica del continuo, física y biomecánica. Esto requiere la resolución de problemas matemáticos precisos y claramente identificados. Más específicamente, me gustaría enfocarme en inequaciones variacionales y en ecuaciones o inclusiones evolutivas.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

A Review on Some Discrete Variational Techniques for the Approximation of Essential Boundary Conditions (Completo, 2026)

FRANZ CHOULY

Vietnam Journal of Mathematics, v.: 54 p.:73 - 115, 2026

ISSN: 2305221X
E-ISSN: 23052228
DOI: [10.1007/s10013-024-00702-1](https://doi.org/10.1007/s10013-024-00702-1)
<https://doi.org/10.1007/s10013-024-00702-1>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Enhancing Biomechanical Simulations Based on a Posteriori Error Estimates: The Potential of Dual? Weighted Residual?Driven Adaptive Mesh Refinement (Completo, 2025)

HUU PHUOC BUI , MICHEL DUPREZ , PIERRE?YVES ROHAN , ARNAUD LEJEUNE , STÉPHANE P. A. BORDAS , MAREK BUCKI , FRANZ CHOULY
International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering, v.: 41 2025
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 20407939
E-ISSN: 20407947
DOI: [10.1002/cnm.3897](https://doi.org/10.1002/cnm.3897)
<https://doi.org/10.1002/cnm.3897>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Optimized Schwarz waveform relaxation methods for wave-heat coupling in one dimensional bounded domains (Completo, 2025)

FRANZ CHOULY , MARTIN J. GANDER , VÉRONIQUE MARTIN
Numerical Algorithms, v.: 100 p.:1739 - 1763, 2025
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 10171398
E-ISSN: 15729265
DOI: [10.1007/s11075-025-02100-1](https://doi.org/10.1007/s11075-025-02100-1)
<https://doi.org/10.1007/s11075-025-02100-1>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Stokes problem with slip boundary conditions using stabilized finite elements combined with Nitsche (Completo, 2024)

RODOLFO ARAYA , ALFONSO CAIAZZO , FRANZ CHOULY
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, v.: 427 p.:117037 2024
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 00457825
DOI: [10.1016/j.cma.2024.117037](https://dx.doi.org/10.1016/j.cma.2024.117037)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cma.2024.117037>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Residual a Posteriori Error Estimation for Frictional Contact with Nitsche Method (Completo, 2023)

RODOLFO ARAYA , FRANZ CHOULY
Journal of Scientific Computing, v.: 96 2023
Lugar de publicación: United states
ISSN: 08857474
E-ISSN: 15737691
DOI: [10.1007/s10915-023-02300-8](https://dx.doi.org/10.1007/s10915-023-02300-8)
<http://dx.doi.org/10.1007/s10915-023-02300-8>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Mixed and Nitsche?s discretizations of Coulomb frictional contact-mechanics for mixed dimensional poromechanical models (Completo, 2023)

L. BEAUDE , F. CHOULY , M. LAAZIRI , R. MASSON
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, v.: 413 p.:116124 2023
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 00457825
DOI: [10.1016/j.cma.2023.116124](https://dx.doi.org/10.1016/j.cma.2023.116124)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cma.2023.116124>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A Nitsche method for the elastoplastic torsion problem (Completo, 2023)

FRANZ CHOULY , TOM GUSTAFSSON , PATRICK HILD

ESAIM Mathematical Modelling and Numerical Analysis, v.: 57 p.:1731 - 1746, 2023
ISSN: 0764583X
E-ISSN: 12903841
DOI: [10.1051/m2an/2023034](https://doi.org/10.1051/m2an/2023034)
<http://dx.doi.org/10.1051/m2an/2023034>
Scopus[®]

An a posteriori error estimator for the spectral fractional power of the Laplacian (Completo, 2023)

RAPHAËL BULLE , OLGA BARRERA , STÉPHANE P.A. BORDAS , FRANZ CHOULY , JACK S. HALE
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, v.: 407 p.:115943 2023
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 00457825
DOI: [10.1016/j.cma.2023.115943](https://doi.org/10.1016/j.cma.2023.115943)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cma.2023.115943>
WEB OF SCIENCE[™] Scopus[®]

Hierarchical a posteriori error estimation of Bank-Weiser type in the FEniCS Project (Completo, 2023)

RAPHAËL BULLE , JACK S. HALE , ALEXEI LOZINSKI , STÉPHANE P.A. BORDAS , FRANZ CHOULY
Computers & Mathematics with Applications, v.: 131 p.:103 - 123, 2023
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 08981221
DOI: [10.1016/j.camwa.2022.11.009](https://doi.org/10.1016/j.camwa.2022.11.009)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.camwa.2022.11.009>
WEB OF SCIENCE[™] Scopus[®]

Modelling Keloids Dynamics: A Brief Review and New Mathematical Perspectives (Completo, 2023)

R. EFTIMIE , G. ROLIN , O. E. ADEBAYO , S. URCUN , F. CHOULY , S. P. A. BORDAS
Bulletin of Mathematical Biology, v.: 85 2023
Lugar de publicación: United states
ISSN: 00928240
E-ISSN: 15229602
DOI: [10.1007/s11538-023-01222-8](https://doi.org/10.1007/s11538-023-01222-8)
<http://dx.doi.org/10.1007/s11538-023-01222-8>
WEB OF SCIENCE[™] Scopus[®]

HHT- α and TR-BDF2 schemes for dynamic contact problems (Completo, 2023)

HAO HUANG , NICOLAS PIGNET , GUILLAUME DROUET , FRANZ CHOULY
Computational Mechanics, 2023
Lugar de publicación: Germany
ISSN: 01787675
E-ISSN: 14320924
DOI: [10.1007/s00466-023-02405-9](https://doi.org/10.1007/s00466-023-02405-9)
<http://dx.doi.org/10.1007/s00466-023-02405-9>
WEB OF SCIENCE[™] Scopus[®]

Nitsche method for contact with Coulomb friction: Existence results for the static and dynamic finite element formulations (Completo, 2022)

FRANZ CHOULY , PATRICK HILD , VANESSA LLERAS , YVES RENARD
Journal of Computational and Applied Mathematics, v.: 416 p.:114557 2022
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 03770427
DOI: [10.1016/j.cam.2022.114557](https://doi.org/10.1016/j.cam.2022.114557)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cam.2022.114557>
WEB OF SCIENCE[™] Scopus[®]

On a finite element approximation for the elastoplastic torsion problem (Completo, 2022)

FRANZ CHOULY , PATRICK HILD
Applied Mathematics Letters, v.: 132 p.:108191 2022
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 08939659
DOI: [10.1016/j.aml.2022.108191](https://doi.org/10.1016/j.aml.2022.108191)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.aml.2022.108191>

Wave-heat coupling in one-dimensional unbounded domains: artificial boundary conditions and an optimized Schwarz method (Completo, 2021)

FRANZ CHOULY , PAULINE KLEIN

Numerical Algorithms, v.: 90 p.:631 - 668, 2021

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 10171398

E-ISSN: 15729265

DOI: [10.1007/s11075-021-01201-x](https://doi.org/10.1007/s11075-021-01201-x)

<http://dx.doi.org/10.1007/s11075-021-01201-x>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

An open source pipeline for design of experiments for hyperelastic models of the skin with applications to keloids (Completo, 2020)

D. SUTULA , A. ELOUNEG , M. SENSALÉ , F. CHOULY , J. CHAMBERT , A. LEJEUNE , D. BAROLI , P. HAUSEUX , S. BORDAS , E. JACQUET

Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, v.: 112 p.:103999 2020

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 17516161

DOI: [10.1016/j.jmbbm.2020.103999](https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2020.103999)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmbbm.2020.103999>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Removing the saturation assumption in Bank-Weiser error estimator analysis in dimension three (Completo, 2020)

RAPHAËL BULLE , FRANZ CHOULY , JACK S. HALE , ALEXEI LOZINSKI

Applied Mathematics Letters, v.: 107 p.:106429 2020

Lugar de publicación: United kingdom

ISSN: 08939659

DOI: [10.1016/j.aml.2020.106429](https://doi.org/10.1016/j.aml.2020.106429)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.aml.2020.106429>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A Hybrid High-Order Discretization Combined with Nitsche's Method for Contact and Tresca Friction in Small Strain Elasticity (Completo, 2020)

FRANZ CHOULY , ALEXANDRE ERN , NICOLAS PIGNET

SIAM Journal on Scientific Computing, v.: 42 p.:2300 - 2324, 2020

Lugar de publicación: United states

ISSN: 10648275

E-ISSN: 10957197

DOI: [10.1137/19m1286499](https://doi.org/10.1137/19m1286499)

<http://dx.doi.org/10.1137/19m1286499>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Hybrid high-order discretizations combined with Nitsche's method for Dirichlet and Signorini boundary conditions (Completo, 2020)

KAROL L. CASCIVITA , FRANZ CHOULY , ALEXANDRE ERN

IMA Journal of Numerical Analysis, v.: 40 p.:2189 - 2226, 2020

Lugar de publicación: United kingdom

ISSN: 02724979

E-ISSN: 14643642

DOI: [10.1093/imanum/drz038](https://doi.org/10.1093/imanum/drz038)

<http://dx.doi.org/10.1093/imanum/drz038>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Quantifying discretization errors for soft tissue simulation in computer assisted surgery: A preliminary study (Completo, 2020)

MICHEL DUPREZ , STÉPHANE PIERRE ALAIN BORDAS , MAREK BUCKI , HUU PHUOC BUI , FRANZ CHOULY , VANESSA LLERAS , CLAUDIO LOBOS , ALEXEI LOZINSKI , PIERRE-YVES ROHAN , SATYENDRA TOMAR

Applied Mathematical Modelling, v.: 77 p.:709 - 723, 2020

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 0307904X
DOI: [10.1016/j.apm.2019.07.055](https://doi.org/10.1016/j.apm.2019.07.055)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.apm.2019.07.055>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Explicit Verlet time-integration for a Nitsche-based approximation of elastodynamic contact problems (Completo, 2018)

FRANZ CHOULY , YVES RENARD
Advanced Modeling and Simulation in Engineering Sciences, v.: 5 2018
E-ISSN: 22137467
DOI: [10.1186/s40323-018-0124-5](https://doi.org/10.1186/s40323-018-0124-5)
<http://dx.doi.org/10.1186/s40323-018-0124-5>
Scopus®

Analysis of a stabilized penalty-free Nitsche method for the Brinkman, Stokes, and Darcy problems (Completo, 2018)

LAURA BLANK , ALFONSO CAIAZZO , FRANZ CHOULY , ALEXEI LOZINSKI , JOAQUIN MURA
ESAIM Mathematical Modelling and Numerical Analysis, v.: 52 p.:2149 - 2185, 2018
Lugar de publicación: France
ISSN: 0764583X
E-ISSN: 12903841
DOI: [10.1051/m2an/2018063](https://doi.org/10.1051/m2an/2018063)
<http://dx.doi.org/10.1051/m2an/2018063>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Skew-symmetric Nitsche's formulation in isogeometric analysis: Dirichlet and symmetry conditions, patch coupling and frictionless contact (Completo, 2018)

QINGYUAN HU , FRANZ CHOULY , PING HU , GENG DONG CHENG , STÉPHANE P.A. BORDAS
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, v.: 341 p.:188 - 220, 2018
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 00457825
DOI: [10.1016/j.cma.2018.05.024](https://doi.org/10.1016/j.cma.2018.05.024)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cma.2018.05.024>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

An unbiased Nitsche's approximation of the frictional contact between two elastic structures (Completo, 2018)

FRANZ CHOULY , RABII MLIKA , YVES RENARD
Numerische Mathematik, v.: 139 p.:593 - 631, 2018
Lugar de publicación: Germany
ISSN: 0029599X
E-ISSN: 09453245
DOI: [10.1007/s00211-018-0950-x](https://doi.org/10.1007/s00211-018-0950-x)
<http://dx.doi.org/10.1007/s00211-018-0950-x>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A clustering package for nucleotide sequences using Laplacian Eigenmaps and Gaussian Mixture Model (Completo, 2018)

MARINE BRUNEAU , THIERRY MOTTET , SERGE MOULIN , MAËL KERBIRIOU , FRANZ CHOULY , STÉPHANE CHRETIEN , CHRISTOPHE GUYEUX
Computers in Biology and Medicine, v.: 93 p.:66 - 74, 2018
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 00104825
DOI: [10.1016/j.compbiomed.2017.12.003](https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2017.12.003)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.compbiomed.2017.12.003>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Residual-based a posteriori error estimation for contact problems approximated by Nitsche's method (Completo, 2017)

FRANZ CHOULY , MATHIEU FABRE , PATRICK HILD , JÉRÔME POUSIN , YVES RENARD
IMA Journal of Numerical Analysis, v.: 38 p.:921 - 954, 2017
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 02724979

E-ISSN: 14643642
DOI: [10.1093/imanum/drx024](https://doi.org/10.1093/imanum/drx024)
<http://dx.doi.org/10.1093/imanum/drx024>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Numerical study of the vibrations of an elastic container filled with an inviscid fluid (Completo, 2017)

NICOLAS HERMANT , FRANZ CHOULY , FABRICE SILVA , PAUL LUIZARD
Journal of Applied Mathematics and Mechanics, v.: 98 p.:602 - 621, 2017
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 00442267
E-ISSN: 15214001
DOI: [10.1002/zamm.201600208](https://doi.org/10.1002/zamm.201600208)
<http://dx.doi.org/10.1002/zamm.201600208>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

An unbiased Nitsche's formulation of large deformation frictional contact and self-contact (Completo, 2017)

RABII MLIKA , YVES RENARD , FRANZ CHOULY
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, v.: 325 p.:265 - 288, 2017
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 00457825
DOI: [10.1016/j.cma.2017.07.015](https://doi.org/10.1016/j.cma.2017.07.015)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cma.2017.07.015>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Partial null controllability of parabolic linear systems (Completo, 2016)

MICHEL DUPREZ , FRANZ CHOULY , FARID AMMAR KHODJA
Mathematical Control and Related Fields, v.: 6 p.:185 - 216, 2016
ISSN: 21568472
E-ISSN: 21568499
DOI: [10.3934/mcrf.2016001](https://doi.org/10.3934/mcrf.2016001)
<http://dx.doi.org/10.3934/mcrf.2016001>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A Time-Parallel Framework for Coupling Finite Element and Lattice Boltzmann Methods (Completo, 2015)

MATTEO ASTORINO , FRANZ CHOULY , ALFIO QUARTERONI
Applied Mathematics Research eXpress, v.: 2016 p.:24 - 67, 2015
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 16871200
E-ISSN: 16871197
DOI: [10.1093/amrx/abv009](https://doi.org/10.1093/amrx/abv009)
<http://dx.doi.org/10.1093/amrx/abv009>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A Nitsche finite element method for dynamic contact: 2. Stability of the schemes and numerical experiments (Completo, 2015)

FRANZ CHOULY , PATRICK HILD , YVES RENARD
ESAIM Mathematical Modelling and Numerical Analysis, v.: 49 p.:503 - 528, 2015
Lugar de publicación: France
ISSN: 0764583X
E-ISSN: 12903841
DOI: [10.1051/m2an/2014046](https://doi.org/10.1051/m2an/2014046)
<http://dx.doi.org/10.1051/m2an/2014046>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A Nitsche finite element method for dynamic contact: 1. Space semi-discretization and time-marching schemes (Completo, 2015)

FRANZ CHOULY , PATRICK HILD , YVES RENARD
ESAIM Mathematical Modelling and Numerical Analysis, v.: 49 p.:481 - 502, 2015
Lugar de publicación: France
ISSN: 0764583X
E-ISSN: 12903841

DOI: [10.1051/m2an/2014041](https://doi.org/10.1051/m2an/2014041)
<http://dx.doi.org/10.1051/m2an/2014041>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

An adaptation of Nitsche's method to the Tresca friction problem (Completo, 2014)

FRANZ CHOULY
Journal of Mathematical Analysis and Applications, v.: 411 p.:329 - 339, 2014
Lugar de publicación: United states
ISSN: 0022247X
E-ISSN: 10960813
DOI: [10.1016/j.jmaa.2013.09.019](https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2013.09.019)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmaa.2013.09.019>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Parareal multi-model numerical zoom for parabolic multiscale problems (Completo, 2014)

FRANZ CHOULY , ALEXEI LOZINSKI
Comptes Rendus Mathematique, v.: 352 p.:535 - 540, 2014
Lugar de publicación: France
ISSN: 1631073X
DOI: [10.1016/j.crma.2014.03.018](https://doi.org/10.1016/j.crma.2014.03.018)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.crma.2014.03.018>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Symmetric and non-symmetric variants of Nitsche's method for contact problems in elasticity: theory and numerical experiments (Completo, 2014)

FRANZ CHOULY , PATRICK HILD , YVES RENARD
Mathematics of Computation, v.: 84 p.:1089 - 1112, 2014
Lugar de publicación: United states
ISSN: 00255718
E-ISSN: 10886842
DOI: [10.1090/s0025-5718-2014-02913-x](https://doi.org/10.1090/s0025-5718-2014-02913-x)
<http://dx.doi.org/10.1090/s0025-5718-2014-02913-x>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A Nitsche-Based Method for Unilateral Contact Problems: Numerical Analysis (Completo, 2013)

FRANZ CHOULY , PATRICK HILD
SIAM Journal on Numerical Analysis, v.: 51 p.:1295 - 1307, 2013
Lugar de publicación: United states
ISSN: 00361429
E-ISSN: 10957170
DOI: [10.1137/12088344x](https://doi.org/10.1137/12088344x)
<http://dx.doi.org/10.1137/12088344x>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

On convergence of the penalty method for unilateral contact problems (Completo, 2013)

FRANZ CHOULY , PATRICK HILD
Applied Numerical Mathematics, v.: 65 p.:27 - 40, 2013
Lugar de publicación: Netherlands
E-ISSN: 01689274
DOI: [10.1016/j.apnum.2012.10.003](https://doi.org/10.1016/j.apnum.2012.10.003)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.apnum.2012.10.003>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A local projection stabilized method for fictitious domains (Completo, 2012)

GABRIEL R. BARRENECHEA , FRANZ CHOULY
Applied Mathematics Letters, v.: 25 p.:2071 - 2076, 2012
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 08939659
DOI: [10.1016/j.aml.2012.04.020](https://doi.org/10.1016/j.aml.2012.04.020)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.aml.2012.04.020>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Comparison of computations of asymptotic flow models in a constricted channel (Completo, 2012)

F. CHOULY , P.-Y. LAGRÉE
Applied Mathematical Modelling, v.: 36 p.:6061 - 6071, 2012
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 0307904X
DOI: [10.1016/j.apm.2012.01.035](https://doi.org/10.1016/j.apm.2012.01.035)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.apm.2012.01.035>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A Nitsche-based domain decomposition method for hypersingular integral equations (Completo, 2012)

FRANZ CHOULY , NORBERT HEUER
Numerische Mathematik, v.: 121 p.:705 - 729, 2012
Lugar de publicación: Germany
ISSN: 0029599X
E-ISSN: 09453245
DOI: [10.1007/s00211-012-0451-2](https://doi.org/10.1007/s00211-012-0451-2)
<http://dx.doi.org/10.1007/s00211-012-0451-2>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Robin Based Semi-Implicit Coupling in Fluid-Structure Interaction: Stability Analysis and Numerics (Completo, 2010)

MATTEO ASTORINO , FRANZ CHOULY , MIGUEL A. FERNÁNDEZ
SIAM Journal on Scientific Computing, v.: 31 p.:4041 - 4065, 2010
Lugar de publicación: United states
ISSN: 10648275
E-ISSN: 10957197
DOI: [10.1137/090749694](https://doi.org/10.1137/090749694)
<http://dx.doi.org/10.1137/090749694>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

An added-mass free semi-implicit coupling scheme for fluid?structure interaction (Completo, 2009)

MATTEO ASTORINO , FRANZ CHOULY , MIGUEL A. FERNÁNDEZ
Comptes Rendus Mathématique, v.: 347 p.:99 - 104, 2009
Lugar de publicación: France
ISSN: 1631073X
DOI: [10.1016/j.crma.2008.11.003](https://doi.org/10.1016/j.crma.2008.11.003)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.crma.2008.11.003>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A finite element method for the resolution of the Reduced Navier?Stokes/Prandtl equations (Completo, 2009)

G.R. BARRENECHEA , F. CHOULY
Journal of Applied Mathematics and Mechanics, v.: 89 p.:54 - 68, 2009
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 00442267
E-ISSN: 15214001
DOI: [10.1002/zamm.200800068](https://doi.org/10.1002/zamm.200800068)
<http://dx.doi.org/10.1002/zamm.200800068>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Modelling the human pharyngeal airway: validation of numerical simulations using in vitro experiments (Completo, 2008)

FRANZ CHOULY , ANNEMIE VAN HIRTUM , PIERRE-YVES LAGRÉE , XAVIER PELORSON ,
YOHAN PAYAN
Medical & Biological Engineering & Computing, v.: 47 p.:49 - 58, 2008
Lugar de publicación: Germany
ISSN: 01400118
E-ISSN: 17410444
DOI: [10.1007/s11517-008-0412-1](https://doi.org/10.1007/s11517-008-0412-1)
<http://dx.doi.org/10.1007/s11517-008-0412-1>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Numerical and experimental study of expiratory flow in the case of major upper airway obstructions with fluid?structure interaction (Completo, 2008)

F. CHOULY , A. VAN HIRTUM , P.-Y. LAGRÉE , X. PELORSON , Y. PAYAN
Journal of Fluids and Structures, v.: 24 p.:250 - 269, 2008
Lugar de publicación: United states
ISSN: 08899746
E-ISSN: 10958622
DOI: [10.1016/j.jfluidstructs.2007.08.004](https://doi.org/10.1016/j.jfluidstructs.2007.08.004)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jfluidstructs.2007.08.004>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Evaluating soft tissue simulation in maxillofacial surgery using preoperative and postoperative CT scans (Completo, 2004)

M CHABANAS , CH MARÉCAUX , F CHOULY , F BOUTAULT , Y PAYAN
International Congress Series, v.: 1268 p.:419 - 424, 2004
ISSN: 05315131
DOI: [10.1016/j.ics.2004.03.165](https://doi.org/10.1016/j.ics.2004.03.165)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ics.2004.03.165>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

LIBROS

Finite Element Approximation of Boundary Value Problems (Completo, 2024) Trabajo relevante Aceptado

Franz Chouly
Número de páginas: 151
Editorial: Springer / Birkhäuser
Tipo de publicación: Material didáctico
Referado
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 978-3-031-72529-6
<https://link.springer.com/book/9783031725296>

Error Control, Adaptive Discretizations, and Applications, Part 1 (Compilación, 2024) Trabajo relevante Publicado

Franz Chouly , Bordas , Becker , Omnes
Número de páginas: 427 , Advances in Applied Mechanics
Editorial: Elsevier
Tipo de publicación: Investigación
DOI: [https://doi.org/10.1016/S0065-2156\(24\)00018-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2156(24)00018-8)
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: 0443294488
<https://www.sciencedirect.com/bookseries/advances-in-applied-mechanics/vol/58/suppl/C>

Error Control, Adaptive Discretizations, and Applications, Part 2 (Compilación, 2024) Trabajo relevante Publicado

Franz Chouly , Stéphane Bordas , Roland Becker , Pascal Omnes
Número de volúmenes: 59
Número de páginas: 362 , Advances in Applied Mechanics
Editorial: Elsevier
Tipo de publicación: Investigación
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 978-0443294501
<https://www.sciencedirect.com/bookseries/advances-in-applied-mechanics/vol/59/suppl/C>

Finite Element Approximation of Contact and Friction in Elasticity (Completo, 2023) Trabajo relevante Publicado

FRANZ CHOULY , PATRICK HILD , YVES RENARD , Advances in Mechanics and Mathematics
Editorial: Springer International Publishing , Cham
Tipo de publicación: Investigación
DOI: [10.1007/978-3-031-31423-0](https://doi.org/10.1007/978-3-031-31423-0)
Referado
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: 9783031314223
<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-31423-0>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Nitsche-based finite element method for contact with Coulomb friction (2019)

Franz Chouly , Patrick Hild , Vanessa Lleras , Yves Renard

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Lecture Notes in Computational Science and Engineering

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-96415-7_79

An overview of recent results on Nitsche's method for contact problems (2017)

Trabajo relevante

Franz Chouly , Mathieu Fabre , Patrick Hild , Jerome Pousin , Rabii Mlika , Yves Renard

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Lecture Notes in Computational Science and Engineering

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-71431-8_4

Simulation of the retroglossal fluid-structure interaction during obstructive sleep apnea (2006)

Franz Chouly , Annemie Van Hirtum , Jean Roch Paoli , Pierre Yves Lagrée , Xavier Pelorson , Yohan Payan

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Año del evento: 2006

Anales/Proceedings: Lecture Notes In Computer Science

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

DOI: https://doi.org/10.1007/11790273_6

Producción técnica

OTRAS PRODUCCIONES

OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

Contrat de collaboration Industrielle (2022)

Franz Chouly

País: Francia

Idioma: Francés

Contrat d'encadrement de thèse Electricité de France EDF No.8610?4220180496 & CNRS No.238689

Contrat de collaboration Industrielle (2018)

Franz Chouly

País: Francia

Idioma: Francés

Research contract (?Contrat de Collaboration de Recherche?) CNRS No.176832 with the start-up TaxiSense (Grenoble, France)

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

International collaboration projects ECOS-Conicyt (2020 / 2020)

Chile

Cantidad: Menos de 5

Projects of the Chilean research institute ANID/Conicyt (2009 / 2020)

Chile

Cantidad: Menos de 5

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

PhD of Raphael Bulle (2017 - 2022)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Luxembourg , Luxemburgo

Programa: Posdoctorado

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Franz Chouly , Stéphane Bordas , Jack Hale , Alexei Lozinski)

Nombre del orientado: Raphael Bulle

País: Luxemburgo

PhD of Rabii Mlika (2015 - 2018)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / INSA , Francia

Programa: Sciences Appliquées

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Franz Chouly , Yves Renard)

Nombre del orientado: Rabii Mlika

País: Francia

PhD of Michel Duprez (2012 - 2015)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Université Franche-Comté. , Francia

Programa: Mathématiques Appliquées

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Franz Chouly , Farid Ammar Khodja)

Nombre del orientado: Michel Duprez

País: Francia

PhD of Nicolas Hermant (2011 - 2014)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Université Grenoble Alpes , Francia

Programa: Mathématiques

Tipo de orientación: Cotutor (Franz Chouly , Xavier Pelorson , Fabrice Silva)

Nombre del orientado: Nicolas Hermant

País: Francia

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

PhD of Johan Marguet (2023)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Université Franche-Comté. , Francia

Programa: Mathématiques Appliquées

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Franz Chouly , Raluca Eftimie , Alexei Lozinski)

Nombre del orientado: Johan Marguet

País/Idioma: Francia,

PhD of Hao Huang (2021)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universite de Bourgogne , Francia
Programa: Doctorado en Matemática
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Hao Huang
País/Idioma: Francia,

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche (2021)

(Internacional)

Conseil National des Universités

Ese premio recompensa los universitarios franceses mejores en su actividad de investigación y de supervisión de estudiantes a nivel doctoral.

Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche (2017)

(Nacional)

Conseil National des Universités

Ese premio recompensa los universitarios franceses mejores en su actividad de investigación y de supervisión de estudiantes a nivel doctoral.

Prime d'Excellence Scientifique (2013)

(Nacional)

Conseil National des Universités

Ese premio recompensa los universitarios franceses mejores en su actividad de investigación y de supervisión de estudiantes a nivel doctoral.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Seminar of PDEs (2023)

Seminario

Seminar of PDEs

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad de la Republica de Uruguay

Alcance geográfico: Local

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

PhD of Mathieu Barré (2023)

Candidato: Mathieu Barré

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

Franz Chouly

Mathématiques / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Ecole

Polytechnique / Francia

País: Francia

Idioma: Inglés

PhD of Nadine Dirani (2022)

Candidato: Nadine Dirani

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

Franz Chouly

Matematica / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Université Côte d'Azur / Francia

País: Francia

Idioma: Francés

PhD of Simon Clément (2022)

Candidato: Simon Clément

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

Franz Chouly
Mathématiques / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Université
Grenoble Alpes / Francia
País: Francia
Idioma: Francés

PhD of Joelle Ferzly (2022)

Candidato: Joelle Ferzly
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
Franz Chouly
Mathématiques / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Sorbonne
Université / Francia
País: Francia
Idioma: Francés

PhD of Ilaria Fontana (2022)

Candidato: Ilaria Fontana
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
Franz Chouly
Mathématiques / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Université de
Montpellier / Francia
País: Francia
Idioma: Inglés

PhD of Idrissa Niakh (2022)

Candidato: Idrissa Niakh
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
Franz Chouly
Mathématiques / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Sorbonne
Université / Francia
País: Francia
Idioma: Francés

PhD of Shuangshuang Meng (2021)

Candidato: Shuangshuang Meng
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
Franz Chouly
Sciences Appliquées / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Université
Technologique Belfort Montbeliard / Francia
País: Francia
Idioma: Francés

PhD of Ghina Nassreddine (2020)

Candidato: Ghina Nassreddine
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
Franz Chouly
Mathématiques / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Sorbonne
Université / Francia
País: Francia
Idioma: Francés

PhD of Jad Dabaghi (2019)

Candidato: Jad Dabaghi
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
Franz Chouly
Mathématiques / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Sorbonne
Université / Francia
País: Francia
Idioma: Inglés

PhD of Sarra Brihi (2018)

Candidato: Sarra Brihi
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

Franz Chouly
 Mathématiques / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Université de
 Caen / Francia
 País: Francia
 Idioma: Francés

PhD of Mathieu Fabre (2015)

Candidato: Mathieu Fabre
 Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
 Franz Chouly
 Mathématiques / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Université Lyon
 1 / Francia
 País: Francia
 Idioma: Francés

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	52
Artículos publicados en revistas científicas	45
Completo	45
Trabajos en eventos	3
Libros y Capítulos	4
Libro publicado	4
Otros tipos	2
PRODUCCIÓN TÉCNICA	2
EVALUACIONES	2
Evaluación de proyectos	2
FORMACIÓN RRHH	6
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	4
Tesis de doctorado	4
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Tesis de doctorado	2