

Dr Ronan Dupont

Curriculum Vitae

名古屋, 日本
☎ (+33) 6 70 90 88 08
✉ r-dupont@na.nuap.nagoya-u.ac.jp
🌐 個人ウェブサイト
📄 Github in LinkedIn

名古屋大学博士研究員 (Postdoctoral Researcher at Nagoya University)

学歴

- 2021–2024 計算物理のための応用数学博士, *GeoSciences, IMAG, CNRS, Université de Montpellier, Montpellier, France.*
最小化原理に基づく沿岸域の波浪・地形変化結合モデルに関する研究。指導教員: Pr. Bijan Mohammadi および Pr. Frédéric Bouchette (PDF).
- 2018–2021 数値流体力学専攻・高度工学ディプロマ, *SeaTech, école d'ingénieurs, Université de Toulon, France.*
- 2020–2021 海洋科学修士, *Université de Toulon, France.*
リスク評価のための環境物理 (PHYMER)。
- 2016–2018 グランゼコール準備課程, *Caen, France.*

研究業績

学術論文

- 2025 **Ronan Dupont.** An arbitrary-order virtual element method for the helmholtz equation applied to wave field calculation in port. *Results in Applied Mathematics*, volume 26, page 100598. Elsevier, 2025, (PDF).
- 2024 **Ronan Dupont, Frédéric Bouchette, and Bijan Mohammadi.** Beaches morphodynamic modeling based on hadamard sensitivity analysis. *Ocean Modelling*, volume 189, page 102370. Elsevier, 2024, (PDF).
- 2023 **Ronan Dupont, Megan Cook, Frédéric Bouchette, Bijan Mohammadi, and Samuel Meulé.** Sandy beach dynamics by constrained wave energy minimization. *Ocean Modelling*, volume 183, page 102197. Elsevier, 2023, (PDF).

国際会議論文

- 2022 **Ronan Dupont, Megan Cook, Frédéric Bouchette, Bijan Mohammadi, and Damien Sous.** Optimorph: un modèle de morphodynamique du littoral par principe de minimisation. analyse de sensibilité en 1d et application multi-1d. volume 17, pages 327–336. JNGCGC, 2022, (PDF).

研究経験

名古屋大学 Nagoya University (日本)

- 2026–現在 数値線形代数分野の博士研究員。
大規模疎線形方程式に対する反復法、特に Krylov 部分空間法に関する研究。科学技術計算への応用を目的とした数値ソルバーの開発と解析。
- 受入教員: **Pr. Tomohiro SOGABE** (曾我部知広), 数値線形代数および Krylov 部分空間法の専門家。

Université de Montpellier (フランス)

- 2024 **Solving the mild-slope equation using the Virtual Element Method (VEM).**
 k 次の Virtual Element Method と Robin 境界条件を用いた研究。Cherbourg 港を対象とした実問題への応用 (PDF).

共同研究者： **Dr. Mathias DAUPHIN**, 高次精度数値手法を専門とする博士研究者。

SeaTech, école d'ingénieurs, Université de Toulon (フランス)

2021 **2D mesh of a sphere.**

Fortran 90 による球面の 2 次元表面メッシュのモデル化と Python による可視化。頂点番号付けと座標保存のための型および関数を作成。Poisson 問題への応用。

指導教員： **Pr. Cédric GALUSINSKI**, 数学科教授, IMATH, Université de Toulon ([個人ウェブサイト](#)).

2021 **Sudoku solving using a genetic algorithm method.**

与えられた問題に対する最適化手法の実装。

指導教員： **Dr. Sylvain MAIRE**, 数学科准教授, IMATH, Université de Toulon

2021 **Resolution of bi-fluid Euler equations, application with the BBAMR code.**

Fortran 90 による二流体 Euler 方程式の数値解法。Godunov, HLLC, Lax などのスキームを用いた有限体積法の実装。

指導教員： **Dr. Frederic GOLAY**, 数学科准教授, IMATH, Université de Toulon ([個人ウェブサイト](#)).

2020 **Modeling the spread of epidemics in France using the SIR model.**

Python による拡散項を含む偏微分方程式系のモデル化と数値解法。SIR モデルからゾンビ拡散を表す SZR モデルへの拡張。

指導教員： **Dr. Gloria FACCANONI**, 数学科准教授, IMATH, Université de Toulon ([個人ウェブサイト](#)).

Segula Technologies, Trappes, France

2021 **Optimisation CFD des performances de voiles de planche à voile destinées aux hautes vitesses.**

6 か月間の修了研究インターンシップ。

指導者： **M. Laurent LANQUETIN & Dr. Thibaut ALLEAU.**

講演・発表

2024 **PhD Defense - Montpellier (France).**

2024 年 9 月 30 日に Montpellier で博士論文公聴会を行った ([PDF](#)).

2024 **NuMerics2024 : Numerical Methods for Problems in Fluid Dynamics - Naples (Italy).**

本ワークショップに招待講演者として参加。発表題目： *Numerical solution of Mild-slope equation using Virtual Element Method* ([会議ウェブサイト](#)), ([PDF](#)).

2023 **AGU 2023 - San Francisco (United States).**

国際会議において *The generic version of the OptiMorph model* に関するポスター発表を行った ([会議ウェブサイト](#)), ([PDF](#)).

2023 **Journées de Modélisation des Vagues à Phases Résolues - Île d'Aix (France).**

本ワークショップに参加し、*The OptiMorph model forced by a wave-to-wave resolution model (Shallow Water)* を発表 ([会議ウェブサイト](#)), ([PDF](#)).

2022 **Journée Nationales Génie Côtier - Génie Civil 2022 - Chatou (France).**

本会議に参加し、*OptiMorph: a coastal morphodynamics model based on the minimization principle. Sensitivity analysis in 1D and multi-1D application.* を発表 ([会議ウェブサイト](#)), ([PDF](#)).

スキル

プログラミング Python, Matlab, Fortran, C, C++, \LaTeX .

数値線形代数 反復法, Krylov 部分空間法, 前処理, 疎行列ソルバー.

CFD ソフト OpenFoam, Fluent, ADINA.

ウェア

最適化 最適輸送, 遺伝的アルゴリズム, 確率的手法.


HPC Bash, Slurm.

研究関心 数値モデリング, 流体力学, 沿岸物理, 有限要素法, Virtual Element Method, 有限体積法.

語学

フランス語 母語.



英語  上級 – B2/C1.

イタリア語 中級 – B1.



ドイツ語 初中級 – A2.



スペイン語 初級 – A1.



日本語  初級 – A1.

教育経験

2025 高校数学教員, *EFI, École Française Internationale de Phnom Penh*, Phnom Penh, Cambodia.

2025 高校数学教員, *Lycée*, Bordeaux, France.

2023–2024 代数, 微積分, 濃度, 幾何, 数学学士課程 1 年, Université de Montpellier, France, ([高水準アスリートへの学習支援に関する記事](#)).

2023 **Advanced coastal and harbor hydromorphodynamics**, 沿岸工学修士課程, Université de Montpellier, France, ([講義資料](#)).

2023 **Coastal and port hydro-morphodynamic modeling tools: OptiMorph**, 沿岸工学修士課程, Université de Montpellier, France, ([講義資料](#)).

2023 **Python Courses**, 沿岸工学修士課程, Université de Montpellier, France, ([講義資料](#)).

推薦者

Pr. Frédéric Bouchette

教授,

GeoSciences

Géosciences Montpellier

☎ +33 6 32 67 55 90

✉ frederic.bouchette@umontpellier.com

Pr. Bijan Mohammadi

教授, 数学

Institut Montpellierain Alexander Grothendieck

✉ bijan.mohammadi@umontpellier.com

Pr. Mehmet Ersoy

教授, 数学

IMATH Toulon

☎ +33 6 72 53 36 33

✉ mehmet.ersoy@univ-tln.fr