# LUCAS EINIG

Doctorant en Astrophysique et Apprentissage Automatique

#### PROFIL PERSONNEL

Je suis un doctorant en sciences des données passionné par les mathématiques et la physique. Hors du travail, ma passion est le basket-ball que je pratique depuis 16 ans et dans lequel je m'investis également pour l'encadrement des jeunes joueurs.

#### LANGUES

Français (langue natale) Anglais (niveau C1) Espagnol (niveau B1)

## COORDONNÉES

Téléphone : 06 70 44 70 75 E-mail : Lucas.Einig@grenoble-inp.org

#### FORMATION UNIVERSITAIRE

#### Doctorat en Astrophysique et Milieux Dilués

Université Grenoble Alpes, Institut de Radioastronomie Millimétrique (IRAM) (Grenoble, France), 2021 - Aujourd'hui

Création de graphes de calcul appliqués à l'étude des conditions de naissance de étoiles. Développement d'algorithmes d'apprentissage pour l'analyse du milieu interstellaire.

#### Master Signal and ImaGe processing Methods and Applications

Université Grenoble Alpes (Grenoble, France), 2019 - 2021

Formation orientée pour la recherche. Écriture scientifique, inférence bayésienne, optimisation, inversion de modèles et modélisation de phénomènes physiques.

#### Diplôme d'Ingénieur en Traitement du Signal et Analyse de Données Grenoble INP - Phelma (Grenoble, France), 2018 - 2021

Modélisation de la génération et de la chaîne d'acquisition de processus physiques, apprentissage statistique, traitement et transmission de l'information.

Classe Préparatoire en Maths-Physique option Informatique Lycée La Martinière Monplaisir (Lyon 8, France), 2016 - 2018

### **EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE**

## Projet de Fin d'Études à l'Institut de Radioastronomie Millimétrique (IRAM) de Grenoble

Grenoble (France), 2021

Application de méthodes d'apprentissage statistique sur des données hyperspectrales astrophysiques. Débruitage automatique et extraction d'information à partir de raies spectrales de rapport signal-sur-bruit variable.

#### Stage de trois mois au laboratoire de recherche CRITIAS

École de Technologie Supérieure (Montréal Canada), 2020

Développement d'une application mobile multi-plateforme pour la détection et la prévention de la détérioration de l'audition chez les étudiants en musique

#### Tutorat à l'IUT2 de Grenoble en maths et physique

Université Grenoble Alpes (Grenoble, France), 2021 - Aujourd'hui

Cours particuliers de niveau lycée, BTS, PACES et CPGE Grenoble (France), 2016 - 2018

## **DOMAINES DE COMPÉTENCES**

- · Mathématiques et physique théorique
- Programmation en Python, Bash, MATLAB, C, C++, Java, Dart
- Conception de réseaux de neurones artificiels avec PyTorch
- Développement d'applications mobiles multi-plateforme avec Flutter
- Gestion de bases de données (SQL, PostgreSQL, graphQL)
- Rédaction de documents avec LaTeX