

# Célian DI GIOVANNI



## Informations

 celian@di-giovanni.com

 07 70 39 60 29

 Toulon/Antibes

 B

 celian.di-giovanni.com

 [linkedin.com/in/celian-di-giovanni](https://www.linkedin.com/in/celian-di-giovanni)

 [celian06.github.io](https://github.com/celian06)

## Compétences

Python 

IA et Data Science : Deep Learning (CNN), Classification Edge Impulse, Feature Engineering 

Vision par ordinateur : segmentation, seuillage d' Otsu, Sobel, Morphologie Mathématique 

Java / C 

Biostatistiques 

Neurosciences 

## Profil

Etudiant ingénieur en dernière année (M2) spécialisé en intelligence artificielle et traitement du signal. Expérience en analyse de signaux physiologiques, extraction de caractéristiques, entraînement et évaluation de modèles de machine learning (Random Forest, SVM) sur données réelles. Projets appliqués en classification biométrique, analyse de signaux ECG et déploiement de modèles d'IA sur cible embarquée.

## Formation

**Cycle Ingénieur numérique et électronique -**

de 2023 à ce jour

**Option e-Santé**

ISEN Méditerranée, Toulon

**Bionics Engineering - Semestre Erasmus**

sept. 2024

Università di Pisa

**CPGE PCSI / PC**

de 2021 à 2022

Lycée International de Valbonne

**Baccalauréat Mathématiques & Physique**

2021

Chimie - Mention Bien

Institution du Mont Saint-Jean, Antibes

## Projets

**Suivi de patients épileptiques par IA embarquée**

ce jour

Hackathon STMicroelectronics - projet en cours

- Analyse de signaux **ECG** issus de la base **PhysioNet (CHB-MIT)**.
- Calcul d'indicateurs de variabilité cardiaque : **RMSSD, SDNN, LF/HF**.
- Entraînement de modèles d'IA **Tensor Flow Lite** sur **Edge Impulse**.
- Conversion et compression des modèles pour exécution sur cible STM32.
- Exploitation de données de **40 patients** et **~1000 fenêtres de 30 s**.
- **Résultats exploratoires** : détection d'altérations ECG compatibles avec des signatures documentées de crises épileptiques.
- $\Delta$  Performances non encore validées statistiquement.

**Skin Maven Bandage**

2025

Classification biométrique par IA (Projet M1)

- Création de la base de données à partir de mesures d'impédance de la peau issues de **83 volontaires**.
- Data augmentation par **SMOTE** et randomisation.
- Entraînement et comparaison de plusieurs modèles : Logistic Regression, Random Forest, Gaussian, KNN, SVC.
- Résultats **Random Forest** : **90 % précision sexe, 60 % âge, 20 % teinte de peau**.

# Langues

Anglais (B2 Cambridge)



Espagnol



## Centres d'intérêt

- Voyages, Histoire et culture
- Guitare acoustique et électrique
- Cinéma et musique Rock
- Paddle, Judo, Badminton, Course
- Maraude Ordre de Malte

Segmentation de zones d'intérêt sur images radiographiques

2025

- Implémentation complète en **Python et Octave**.
- Méthodes : seuillage d'Otsu, RGB, niveaux de gris, érosion, dilatation.
- Données : radiographies cerveau et thorax (format JPG).
- Résultat : segmentation fonctionnelle validée

## Expérience professionnelle

Stage ingénieur — QA & Données cliniques  
Pôle Pharmacie CHU de Nice

de juin 2025 à sept. 2025

- Validation fonctionnelle d'une application mobile de suivi médical (projet MUSE).
- Définition de **cas d'usage et scénarios de tests**, comptes rendus aux équipes de développement.
- Interface entre équipes médicales et développeurs.
- Extraction et structuration de données cliniques issues de **rapports DOCX/XLSX**.
- Automatisation Python (openpyxl, python-docx).
- Centralisation et analyse sous **Excel / Power Query / tableaux croisés dynamiques**.

## Certificats

Prévention et Secours Civiques de niveau 1