



# Célian DI GIOVANNI

## Profil

Étudiant ingénieur en dernière année (M2) spécialisé en **intelligence artificielle appliquée aux signaux physiologiques et aux données cliniques**. Expérience sur données ECG réelles, classification biométrique, segmentation d'images médicales, validation applicative en environnement hospitalier et structuration de données cliniques. Recherche un stage de fin d'études de 6 mois à partir du 30 mars 2026.

## Informations

Célian DI GIOVANNI

celian@di-giovanni.com

07 70 39 60 29

Toulon/Antibes

B

celian.di-giovanni.com

linkedin.com/in/celian-di-giovanni

celian06.github.io

## Compétences

Python

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

Traitement du signal :  
ECG, FFT, Bio-impédance

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

Biostatistiques

Neurosciences

Java / C

## Formation

**Cycle Ingénieur numérique et électronique**  
- Option e-Santé

de 2023 à ce jour

ISEN Méditerranée, Toulon

**Bionics Engeniering - Semestre Erasmus**  
Università di Pisa

sept. 2024

**CPGE PCSI / PC**  
Lycée International de Valbonne

de 2021 à 2022

**Baccalauréat Mathématiques & Physique**  
Chimie - Mention Bien  
Institution du Mont Saint-Jean, Antibes

2021

## Projets Biomédicaux

**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.
- **⚠️ 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.

# 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

- Résultats **Random Forest** : 90 % précision sexe, 60 % âge, 20 % teinte de peau.

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

de juin 2025 à sept. 2025

Pôle Pharmacie CHU de Nice

- 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