



# 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.

## Formation

**Cycle Ingénieur numérique et électronique** de 2023 à ce jour  
- Option e-Santé  
ISEN Méditerranée, Toulon

**Bionics Engeniering - 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 Biomédicaux

**Suivi de patients épileptiques par IA** ce jour  
embarquée  
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 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.

## 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 Biomédicale :   
TFLite, TensorFlow,  
Keras, Edge Impulse,  
Feature Engineering

Traitement du signal :   
ECG, HRV, RMSSD,  
SDNN, LF/HF

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

Biostatistiques

Neurosciences

Java / C

## 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  
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

Brevet Secouriste