



# CÉLIAN DI GIOVANNI

## 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.

Je recherche un stage de fin d'études de 6 mois à partir du 1er avril 2026.

## FORMATION

**Cycle Ingénieur numérique et électronique - Option e-Santé** depuis 2023  
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 Chimie - Mention Bien** 2021  
Institution du Mont Saint-Jean, Antibes

## PROJETS BIOMÉDICAUX

**1er prix I-Novgames 2026 - Réinventer le suivi du patient par la technologie embarquée** 2026

Projet Carelink - Anticipation et détection de crises épileptiques

- 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. Précision globale : 92%**  
Preuve de concept fonctionnelle d'un système d'anticipation et d'alerte en temps réel.

**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**.

## INFORMATIONS

✉ 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 ●●●●●

## COMPÉTENCES

- Anglais - B2 Cambridge
- Espagnol

## CENTRES D'INTÉRÊTS

---

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

## CERTIFICATS

---

- Prévention et Secours Civiques de niveau 1

## Segmentation de zones d'intérêts 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 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**.