



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.

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

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

Langages

- Anglais – B2 Cambridge
- Espagnol

Formation

- Cycle Ingénieur numérique et électronique - Option e-Santé depuis 2023
ISEN Méditerranée, Toulon
- Bionics Engeniering - Semestre Erasmus sept. 2024
Università di Pisa
- CPGE PCSI / PC de 2021 à 2023
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**
- Projet Carelink - Anticipation et détection de crises épileptiques 2026
- Analyse de signaux **ECG** issus de la base **PhysioNet (CHB-MIT)**.
 - Calcul d'indicateurs de variabilité cardiaque : **RMSD, 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 **10 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.**

Centres d'intérêts

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

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

Certificats

- Prévention et Secours Civiques de niveau 1

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**.