



# Bruno DA CRUZ



23 ans



Longjumeau, 91160



Permis B & A



dacruzbruno.db@gmail.com



+33 7 86 72 74 76



Bruno Da Cruz

## OUTILS ET LOGICIELS

- **CAO/DAO** : Fusion 360, Abaqus, 3DEXPERIENCE, Solidworks
- **CAO électronique** : Schémaplic, PSIM, Proteus
- **Simulations et calculs** : Matlab, Simulink, Maple
- **Programmation** : Visual Studio, Python, C/C++, VHDL, GitHub, Arduino, Raspberry
- **Autres outils** : Ultimaker, Preform

## LANGUES

 Français : langue maternelle

 Anglais : B2

 Portugais : langue maternelle

 Espagnol : B1

## CENTRES D'INTÉRÊTS

- Sports
  - Football (FC Longjumeau) : niveau départemental, 8 ans
  - Basketball (LPO Longjumeau) : niveau départemental, 2 ans
  - Boxe : pratique régulière
- Musique :
  - Guitare classique : 2ème cycle de conservatoire

## PROFIL

**Étudiant ingénieur BAC+5 à l'ENSAM, en double diplôme de master recherche en systèmes avancés et robotique, je suis à la recherche d'un stage de recherche de 6 mois à partir de février 2025.**



### ÉDUCATION

**2024-2025 | Master recherche en systèmes avancés et robotiques**

Sciences Sorbonne Université & ENSAM - Paris (75)

**2021 -2025 | Ingénieur généraliste - PGE de l'ENSAM**

Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers - Lille(59) & Paris(75)

**2019-2021 | DUT GEII (Génie Electrique et Informatique Industrielle)**

IUT de Vélizy, UVSQ - Paris-Saclay - Vélizy-Villacoublay (78)



### EXPÉRIENCES

**Ingénieur d'essais mécatroniques en biomécanique**

#### PGU Medtec

Mars 2024 - Août 2024 | Startup en développements logiciels | Palaiseau (91)

- Identification des mouvements orthopédiques standards en accord avec la littérature et création d'un modèle géométrique direct simplifié des mouvements humains sur MATLAB.
- Fabrication de tissus osseux et discaux pseudo-humains à l'aide de techniques d'impression additive et de moulage.
- Conception d'un banc d'essai intégrant des dispositifs de mesure électroniques sur modèle anatomique, avec contrôle par microcontrôleur.

**Apprenti Assistant ingénieur GTC et contrôle d'accès**

#### AXIONE

Aout 2020 - Aout 2021 | Réseau et télécommunication | Malakoff (92)

- Compréhension du système GTC et rédaction technique pour l'installation et la programmation des cartes électroniques à destination des techniciens.
- Assistance technique à distance pour l'installation du système GTC/contrôle d'accès.



### PROJETS

**Projet Associatif**

Dec. 2021 - Dec. 2023 | **Formula Student**

- Conception des systèmes électroniques conformes aux réglementations de sécurité, puis réalisation de tests de validation sur Simulink.

**Projets ENSAM**

Sept - Dec. 2024 | **Machine Learning**

- Exploration de techniques avancées d'IA générative et d'apprentissage profond (TensorFlow, PyTorch, fonctions Q et V), ainsi que de méthodes d'IA frugale (augmentation de données et apprentissage par transfert).

Sept - Dec. 2024 | **Interfaces haptiques**

- Étude de la proprioception et de la perception sensorielle du corps humain.
- Programmation et contrôle de robots pour les interactions haptiques.

Mars - Mai. 2023 | **Etude d'une pièce pour EXOTEC**

- Analyse des causes de la rupture d'une pièce montée sur une nacelle (essais de dureté, essais de traction, etc.).

Janv - Mars. 2022 | **Création d'une pièce interface pompe-moteur**

- Conception 3D sur 3DEXPERIENCE, choix du matériau, et simulation par éléments finis sur Abaqus.

**Projets DUT GEII | 2019 - 2021**

- Commande par un FPGA en VHDL : Contrôle de la vitesse de rotation d'un moteur à l'aide d'une télécommande infrarouge.
- Programmation d'un microcontrôleur en C : Affichage de la distance entre un capteur infrarouge et un obstacle.
- Programmation orientée objet (C++) : Développement de projets variés.