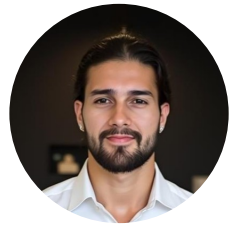


JOHNATHAN GABRIEL CASELLES NUÑEZ

📍 Besançon, France | [🌐 linkedin.com/in/jcaselles](https://www.linkedin.com/in/jcaselles) | [🌐 jotace17.github.io/Portfolio/](https://github.com/jotace17/Portfolio/)
✉ Johnathan.caselles@gmail.com | 📞 +33 7 51 34 43 38



Compétences

Langages de programmation: C/C++, Python, Arduino, Assembly (ASM), Gcode, PLC Ladder.

Robots industriels: FANUC, Universal Robots, Stäubli, Epson.

Technologies et logiciels: SolidWorks, Visual Studio, VS Code, Matlab, Simulink, Proteus, EasyEDA, MPLab, FluidSim, FTview, Studio5000, OpenCV, google Colab, Cura Ultimaker.

Personnelles: Travail d'équipe, intelligence spatiale, gestion de projet, créatif, résolution de problèmes, prise de décision, polyvalent.

Expérience Professionnelle

Stage d'ingénieur mécatronique

[12/2022 - 03/2023]

Chez Relianz Mining Solutions (Barranquilla, Colombia)

- Programmation de robots industriels FANUC pour personnaliser/améliorer les procédures de métallisation, ce qui a permis de réduire considérablement les temps de traitement et d'optimiser les performances jusqu'à 35% tout en respectant strictement les spécifications de qualité établies par le fabricant, le client et l'entreprise.
- Réduction de la reprise des parties nouvelles et non fréquentes de 60% à 5% en normalisant les méthodes tout en développant et en mettant à jour la documentation technique afin d'assurer la précision et la cohérence des procédures de métallisation.
- Conception et développement des appareils de montage et des pièces de protection qui ont simplifié les procédures de métallisation, réduisant le temps de préparation de 43% et empêchant la contamination du revêtement métallique dans les zones non visées.

Formation

M.Sc. EU4M en Ingénierie Mécatronique - Titulaire de la bourse Erasmus Mundus

[09/2023 - 07/2025]

1^{re} année à Universidad de Oviedo (Gijón, Spain)

2^e année à Supmicrotech ENSMM (Besançon, France)

Cours pertinents: Microcontrôleurs, prototypage et fabrication, conception assistée par ordinateur, modélisation de systèmes mécatroniques, ROS2, traitement d'images en 2D, robotique industrielle, micro-robotique.

B.Sc. en Ingénierie Mécatronique (Equivalent à BAC + 4.5)

[01/2019 - 07/2023]

Universidad Autónoma del Caribe (Barranquilla, Colombia)

Cours pertinents: Conception mécatronique, conception de machines, robotique, automatisation industrielle, systèmes embarqués, systèmes de fabrication flexibles, communications sans fil, modélisation de logiciels, vision artificielle.

Projets

- **Capture de mouvement et reconnaissance gestuelle d'un stylo pour une manipulation de haute précision et contrôle en temps réel d'un robot industriel à 6DOF (Stylet3D).** Supmicrotech ENSMM [10/2024 - 01/2025]
Chef du logiciel, responsable de la reconnaissance des gestes et de la capture des mouvements d'un stylo, utilisant la caméra RealSense d'Intel. Prise en charge des mouvements à normale et à micro-échelle pour les tâches de manipulation de haute précision.
- **Projet de fin d'études - Dispositif de mesure de la qualité de l'air pour la détection et la surveillance des polluants atmosphériques ayant des effets dangereux sur la santé (Q-Air).** Universidad Autónoma del caribe [11/2022 - 06/2023]
Conception, assemblage et programmation d'un dispositif IoT portable de 6x6x8cm pour la surveillance de 6 types de polluants atmosphériques (CO, CO₂, NO₂, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀), de variables atmosphériques telles que la température et l'humidité et de la localisation en direct, avec stockage des données dans le cloud et visualisation via blynk.
- **Set de bras robotiques télémanipulés à 6DOF pour la manipulation d'agents biologiques dans des applications pharmaceutiques et scientifiques (ROCCO).** Universidad Autónoma del caribe [08/2022 - 11/2022]
Chef de projet, chargé de la conception et de la programmation d'un ensemble de bras robotiques à échelle humaine capables de reproduire les mouvements de l'utilisateur au moyen de gyroscopes et d'accéléromètres situés dans leurs propres bras.
- **FMS pour le remplissage de bouteilles (FILLBO).** Universidad Autónoma del caribe [03/2022 - 06/2022]
Chef de projet, chargé de la conception et de la programmation d'un système de manufacture flexible entièrement automatisé pour le remplissage de bouteilles en plastique, composé de 6 stations réparties sur 5 phases (détection, remplissage, scellage, vérification et classification), capable de remplir 2 bouteilles par minute.

Langues

Espagnol: Langue maternelle

Français: B2

Anglais: C1

Portugais: A2

Cours et certifications

- **SOLIDWORKS CAD Design Associate** - Dassault Systèmes [2024]
- **Machine Learning** - Udemy [2023]
- **Développement d'applications pour Android** - Universidad Nacional Autónoma de Mexico/Coursera [2020]