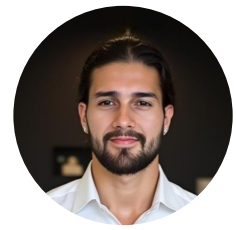


# JOHNATHAN GABRIEL CASELLES NUÑEZ

📍 Paris, 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

**Personnelles:** Travail d'équipe, intelligence spatiale, gestion de projet, créatif, résolution de problèmes, prise de décision, polyvalent.  
**Robots industriels:** FANUC, Universal Robots, Stäubli, Epson.  
**Langages de programmation:** C/C++, Python, Arduino, Assembly (ASM), Gcode, PLC Ladder.  
**Technologies et logiciels:** SolidWorks, Visual Studio, VS Code, Matlab, Simulink, Proteus, EasyEDA, MPLab, FluidSim, EtherCAT, FTview, Studio5000, OpenCV, google Colab, Cura Ultimaker.

## Expérience Professionnelle

**Thèse de master** [02/2025 - 08/2025]  
*Chez Wandercraft (Paris, France)*

- Développé un banc d'essai modulaire pour la validation autonome du logiciel embarqué sur des composants d'exosquelettes médicaux par rapport à un feedback physique, avec rapport instantané succès/échec et une réduction de 4 fois le temps de validation.
- Automatisé 90 % du workflow de test end-to-end avec intégration d'un cadre modulaire EtherCAT et création d'un dashboard Web personnalisé, permettant la surveillance des résultats en temps réel, la génération dynamique de scénarios de test et une adaptation sans rupture entre les différents composants.

**Stage d'ingénieur mécatronique** [12/2022 - 03/2023]  
*Chez Relianz Mining Solutions (Barranquilla, Colombie)*

- Programmé des 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.
- Réduit 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.
- Conçu et développé 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.

## 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]
- **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]
- **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]
- **FMS pour le remplissage de bouteilles (FILLBO).** Universidad Autónoma del caribe [03/2022 - 06/2022]

Tous les détails et aperçus de ces projets sont disponibles sur [jotace17.github.io/Portfolio/](https://github.com/jotace17/Portfolio/)

## Formation

**M.Sc. EU4M en Ingénierie Mécatronique** - Titulaire de la bourse Erasmus Mundus [09/2023 - 07/2025]  
1<sup>re</sup> année à Universidad de Oviedo (Gijón, Espagne)  
2<sup>e</sup> 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, Colombie)

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

## Langues

Espagnol: Natif      Anglais: C1      Français: B2      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]