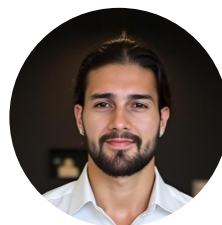


JOHNATHAN GABRIEL CASELLES NUÑEZ

📍 Paris, France | [🌐 linkedin.com/in/jcaselles](https://www.linkedin.com/in/jcaselles) | [🌐 jotace17.github.io/Portfolio/](https://jotace17.github.io/Portfolio/)
✉ Johnathan.caselles@eu4m.eu | 📞 +33 7 51 34 43 38



Compétences

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

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

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

Technologies: Git, linux, SolidWorks, Cura Ultimaker, Matlab, TensorFlow, Proteus, EasyEDA, EtherCAT, CANopen, LiDAR, OpenCV.

Développement: Rapid prototyping, microcontrollers, data acquisition, sensor/actuator integration, computer vision, 3D printing.

Expérience Professionnelle

Thèse de master

[02/2025 - 08/2025]

Chez Wandercraft (Paris, France)

- Développé un testbench pour la validation in-house du logiciel embarqué sur des composants d'exosquelettes médicaux par rapport à un feedback physique, permettant des cycles de validation en moins de 5 minutes avec un rapport instantané de réussite/échec.
- Mis en place ~4000 vérifications automatisées couvrant des scénarios principaux afin d'évaluer les performances du système embarqué, accompagnés d'un dashboard web personnalisé pour le suivi en temps réel, la génération dynamique de scénarios.

Ingénieur mécatronique Junior

[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 les temps de traitement et d'optimiser les performances jusqu'à 35% tout en respectant les spécifications de qualité.
- 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.

Derniers 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
Leader de la conception logicielle, responsable de la reconnaissance des gestes et de la capture des mouvements d'un stylo, utilisant Intel RealSense. Prise en charge des mouvements à normale et micro-échelle pour les tâches de manipulation de haute précision.
- **Robot anthropomorphe capable de jouer au morpion (Robo3T).** - Universidad de Oviedo
Leader de la conception logicielle et mécanique d'un robot anthropomorphe 3DOF avec vision artificielle intégrée et 3 niveaux de difficulté, capable de jouer physiquement et de manière autonome au morpion contre un utilisateur.
- **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
Dispositif IoT portable de 6 x 6 x 8 cm pour la surveillance de 6 types de polluants atmosphériques, de variables atmosphériques telles que la température et l'humidité et de la localisation en direct, avec stockage des données dans le cloud.
- **Set de bras robotiques télémanipulés à 6DOF pour la manipulation d'agents biologiques dans des applications pharmaceutiques et scientifiques (ROCCO).** - Universidad Autónoma del caribe
Chef de projet, chargé de la conception mécanique et logicielle 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.

Tous les détails et aperçus de ces projets sont disponibles sur jotace17.github.io/Portfolio/

Formation

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

[09/2023 - 07/2025]

1re année à Universidad de Oviedo (Gijón, Espagne)

2e année à Supmicrotech ENSMM (Besançon, France)

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

B.Sc. en Ingénierie Mécatronique (Equivalent à BAC + 5)

[01/2019 - 07/2023]

Universidad Autónoma del Caribe (Barranquilla, Colombie)

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

Langues

Espagnol: Natif

Anglais: C1

Français: B2

Portugais: A2