Julien HERRGOTT, Embedded Systems & Digital Simulation Engineer.

EN

julienherrgott@outlook.com • +33 (0)6 44 78 42 16 • France • Driver's License • Portfolio •

PROFESSIONAL SUMMARY

Engineer specializing in electronics, embedded systems, and digital simulation, with R&D experience in the defense, automotive, and aerospace industries. Combining electronic design, software development, and 3D simulation, I develop innovative and reliable engineering solutions, ready to take on new technological challenges.

HARD SKILLS

Programming: Python, C++, Java, JavaScript, MySQL, MATLAB, VBA, HTML/CSS, C#, Arduino IDE.

Simulation & 3D: Nvidia Omniverse, Nvidia Nucleus, Blender, SolidWorks, Unreal Engine 5, CREO, VRED, Unity, Catia.

Systems & Tech: Asynchronous programming, Network protocols, Software integration, Cellular module integration.

Tools & Software: GitHub, E3 Cable, ENOVIA MatrixOne, Windchill, Postman.

PROFESSIONAL EXPERIENCE

Electronic Design Engineer - MBDA - ALTEN Consultant - Paris, France - Permanent Contract **February 2026 - Present**

- Defining and analyzing electrical requirements, drafting technical specifications for electronic equipment, wiring harnesses, and interconnections, while incorporating power supply constraints and functional requirements.
- Preparing electrical tests, performing functional validation on test benches, and compiling technical documentation.

Software Engineer - Volvo Cars - Gothenburg, Sweden - V.I.E **February 2024 - May 2025**

- *Managed 4+ projects based on NVIDIA Omniverse*, developing extensions that reduced processing times for automotive concept variant generation and improved illumination generation for vehicle designs, *increasing workflow efficiency by 20%.*
- Collaborated with NVIDIA and internal teams within the Volvo Cars Visualization & Design department to integrate and optimize 3D rendering features within the production graphics pipeline.
- Led demonstrations of variant generation in virtual reality (VR) *at 5+ conferences with Volvo stakeholders*, supporting the monitoring and validation of new vehicle concept designs.

Aerospace Engineer - Aerospace Systems Design Laboratory - Atlanta, USA - Internship **May 2023 - December 2023**

- Designed and deployed a real-time energy consumption and cost-tracking dashboard for an aerospace site, providing detailed monitoring across technical areas and *reducing reporting errors by 7%*. Project sponsored by NASA.
- Simulated a lunar habitat in NVIDIA Omniverse, including Moon-surface modeling from NASA topographic data, to realistically represent astronaut living conditions based on internal habitat environmental conditions. Project sponsored by NVIDIA.
- Developed a data pipeline for aerospace equipment monitoring, *reducing operational incidents by 10%* through threshold-exceedance detection using spectral analysis.

Civil Engineer - Gruner Stucky SA - Lausanne, Switzerland - Internship **May 2022 - September 2022**

- Designed a tool for deploying an optimized maintenance strategy for the road networks of Renens and Lausanne, providing operational recommendations and enabling an *estimated 12% reduction in maintenance cycle costs*.
- Supported technical inspections of *10+ tunnels in Lausanne*, contributing to condition assessments and drafting surveillance reports to support maintenance planning and ensure user safety.

RELEVANT PROJECTS

Embedded Systems Engineering - Freelance Consultant - France **September 2025 – Present**

- Designed and developed embedded systems delivering reliable connected and autonomous device functionality.
- Defined the hardware architecture, selected sensors and communication components, integrated the system through wiring and prototyping, and developed the embedded C++ firmware for data processing and wireless communication.

R&D Engineering Project - SNCF - Bischheim, France **September 2022 - February 2023**

- Designed and developed a comprehensive tool to evaluate and monitor the cost of non-quality for the production lines at the Bischheim site, enabling more effective management of non-conformities and associated financial losses.
- Analyzed and centralized recurring non-conformities to enhance quality control and improve efficiency.
- Successfully deployed the tool on part of the production line, providing team training and support, which resulted in an *8% reduction in non-quality costs* within the first months of implementation.

EDUCATION & DEGREES

ECAM Lasalle, Arts et Métiers - Schiltigheim, France **2020 - 2024**

General Engineering Master's Degree (CTI-accredited) - Advanced multidisciplinary training in engineering sciences, combining mechanics, energy, digital technologies, and project management, with strong exposure to industrial environments.

- **Specialization:** Digital Systems Architecture for Industrial Processes.

LANGUAGES & SOFT SKILLS

Languages: Native French proficiency; English (C1).

Soft Skills: Teamwork, autonomy, motivation, curiosity, strong interpersonal skills, proactivity, adaptability.

Julien HERRGOTT, Ingénieur Systèmes Embarqués & Simulation Numérique

FR

julienherrgott@outlook.com • +33 (0)6 44 78 42 16 • France • Permis de conduire • Portfolio •

RÉSUMÉ PROFESSIONNEL

Ingénieur spécialisé en électronique, systèmes embarqués et simulation numérique, avec une expérience en R&D dans les secteurs de la défense, de l'automobile et de l'aérospatial. Alliant conception électronique, développement logiciel et simulation 3D, je conçois des solutions techniques innovantes et fiables, prêt à relever de nouveaux défis technologiques.

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Programmation: Python, C++, Java, JavaScript, MySQL, MATLAB, VBA, HTML/CSS, C#, Arduino IDE.

Simulation & 3D: NVIDIA Omniverse, NVIDIA Nucleus, Blender, SolidWorks, Unreal Engine 5, CREO, VRED, Unity, CATIA.

Systèmes et Tech: Programmation asynchrone, protocoles réseau, intégration logicielle, intégration de modules cellulaires.

Outils et Logiciels: GitHub, E3 Cable, ENOVIA MatrixOne, Windchill, Postman.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Electronic Design Engineer - MBDA - Consultant ALTEN - Paris, France - CDI **Février 2026 – Aujourd'hui**

- Définition et analyse des besoins électriques, rédaction de spécifications techniques pour les équipements électroniques, harnais et interconnexions, en intégrant les contraintes d'alimentation et les exigences fonctionnelles.
- Préparation des essais électriques, validation fonctionnelle sur bancs de test et rédaction des dossiers techniques.

Software Engineer - Volvo Cars - Göteborg, Suède - V.I.E **Février 2024 - Mai 2025**

- Gestion de plus de *4 projets basés sur NVIDIA Omniverse*, développement d'extensions réduisant les temps de rafraîchissement pour la génération de variantes de concepts automobiles et améliorant la génération d'éclairage pour les designs de véhicules, *augmentant l'efficacité des flux de travail de 20 %.*
- Collaboration avec NVIDIA et les équipes internes du département Visualization & Design de Volvo Cars pour intégrer et optimiser les fonctionnalités de rendu 3D dans la chaîne graphique de production.
- Démonstrations de génération de variantes en réalité virtuelle (VR) *lors de plus de 5 conférences avec les parties prenantes de Volvo*, soutenant le suivi et la validation des nouveaux concepts de véhicules.

Aerospace Engineer - Aerospace Systems Design Laboratory - Atlanta, USA - Stage **Mai 2023 - Décembre 2023**

- Conception et déploiement d'un tableau de bord de suivi en temps réel de la consommation d'énergie et des coûts pour un site aérospatial, *offrant un suivi des zones techniques et réduisant les erreurs de reporting de 7 %. Projet sponsorisé par la NASA.*
- *Simulation d'un habitat lunaire dans NVIDIA Omniverse*, incluant la modélisation de la surface lunaire à partir des données topographiques de la NASA, pour représenter de manière réaliste les conditions de vie des astronautes selon l'environnement interne de l'habitat. *Projet sponsorisé par NVIDIA.*
- Développement d'un pipeline de données pour la surveillance des équipements aérospatiaux, *réduisant les incidents opérationnels de 10 %* grâce à la détection de dépassements de seuil par analyse spectrale.

Civil Engineer - Gruner Stucky SA - Lausanne, Suisse - Stage **Mai 2022 - Septembre 2022**

- Conception d'un outil pour déployer une stratégie de maintenance optimisée des réseaux routiers de Renens et Lausanne, avec recommandations opérationnelles et réduction estimée de 12 % des coûts de maintenance.
- Soutien aux inspections techniques *de plus de 10 tunnels à Lausanne*, contribuant aux évaluations de l'état des infrastructures et à la rédaction de rapports de surveillance pour appuyer la planification de la maintenance et assurer la sécurité des usagers.

PROJETS PERTINENTS

Ingénierie en Systèmes Embarqués - Consultant Indépendant - Strasbourg, France **Septembre 2025 – Aujourd'hui**

- Conception et développement de systèmes embarqués pour des dispositifs connectés et autonomes.
- Définition de l'architecture matérielle, choix des capteurs et composants, intégration via câblage et prototypage, et développement firmware C++ pour le traitement des données et la communication sans fil.

Projet d'Ingénierie R&D - SNCF - Bischheim, France **Septembre 2022 - Février 2023**

- Conception et développement d'un outil complet pour *évaluer et suivre le coût de la non-qualité sur les lignes de production du site de Bischheim*, permettant une gestion plus efficace des non-conformités et des pertes financières associées.
- Déploiement réussi de l'outil sur une partie de la ligne de production, incluant la formation et le support des équipes, entraînant *une réduction de 8 % des coûts de non-qualité* au cours des premiers mois d'utilisation.

FORMATION & DIPLÔMES

ECAM Lasalle, Arts et Métiers - Schiltigheim, France **2020 - 2024**

Diplôme d'Ingénieur Généraliste (accrédité CTI) - Formation multidisciplinaire avancée en sciences de l'ingénieur, combinant mécanique, énergie, technologies numériques et gestion de projet, avec une forte immersion dans des environnements industriels.

- **Spécialisation :** Architecture des systèmes numériques pour les procédés industriels.

LANGUES & SOFT SKILLS

Langues: Français natif ; Anglais (C1).

Soft Skills: Travail en équipe, autonomie, curiosité, solides compétences relationnelles, proactivité, adaptabilité.