



SID HENNI

SOFTWARE ENGINEER · C/C++ / PYTHON

Embarqué · Applications · Automatisation · Validation

- 32 ans | Nationalité Française
- 06 26 73 45 23
- sid.henni@holomorph.fr
- www.holomorph.fr
- [LinkedIn](#)
- 44 Chemin de Hérédia, 31500 Toulouse

« J'interviens sur des problématiques d'ingénierie logicielle variées : du développement de systèmes embarqués, à la création d'applications, pipeline de traitement de données, d'automatisations jusqu'à et la mise en place de stratégies de tests. »

FORMATION

2015-2016 – **Master of Science Robotics and Embedded Systems**

University of Salford, Manchester

2013-2015 – **Diplôme d'Ingénieur Mécatronique**

Ecole Supérieure des Technologies Industrielles Avancées, Bidart

2011-2013 – **Licence Mathématiques / Physique**

Faculté de Sciences de Montpellier, Montpellier

2010 – **Bac Scientifique**

Lycée François Arago, Perpignan

COMPETENCES

SOFTWARE

- **LANGAGES** : C, C++, Python, Bash, MATLAB, JavaScript, SQL
- **FRAMEWORKS** : Qt/QML, PyQt, FastAPI
- **TESTS & QUALITÉ** : Robot Framework, IBM RTRT , pytest, unittest, Catch2,
- **SCM & CI/CD** : Git (GitHub, GitLab), Jenkins
- **SYSTÈMES** : Embedded Linux, Ubuntu, Windows
- **RÉSEAUX & BUS** : CAN MQTT, Série, TCP/UDP
- **DEBUG & OUTILLAGE** : GDB, Trace32, winIDEA, Wireshark
- **MÉTHODOLOGIES** : ISO26262, DO-178, Scrum, Kanban, SAFe
- **IA GÉNÉRATIVE** : OpenAI/Gemini/Anthropic API, RAG, Agent SDK, Model Context Protocol

LANGUES

- **ANGLAIS** : Bilingue
- **ESPAGNOL** : Niveau Intermédiaire (B2)

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

Ingénieur Logiciel | Indépendant - Holomorph

Septembre 2025 à ce jour, Toulouse

Prestations de conseil et de développement logiciel sur l'ensemble du cycle de vie produit, avec une expertise transverse.

- **Conception & Développement Embarqué** : Réalisation de logiciels fiables et performants pour systèmes contraints (C/C++, Linux Embarqué), du driver à la couche applicative.
- **Créations d'Applications** (Desktop Backend) : Développement d'applications sur-mesure (C++ Qt, Python, FastAPI, SQL) pour le pilotage de systèmes, la supervision ou le traitement de données.
- **Stratégie Qualité & Fiabilisation** (QA) : Définition et mise en place et réalisation de stratégies de tests pour garantir la robustesse et la conformité des produits.
- **Automatisation & Outillage** : Développement de solutions d'automatisation (scripting, Intégration IA, CI/CD, frameworks de test) pour optimiser les processus d'ingénierie et réduire les tâches manuelles.

Ingénieur Logiciel - Navocap (via T&S Engineering)

Septembre 2023 à Décembre 2024, Toulouse

Développement du système d'information voyageur tramway

- Conception d'une architecture unifiée pour piloter tous les types d'afficheurs
- Développement de la stack complète de pilotage
- Analyse et Correction de bugs complexes
- Développement de tests unitaires
- Réalisation de tests fonctionnels sur cible
- Développement de scripts de déploiement
- Réalisation de revues de code
- Participation au cadre Agile : estimation, découpage technique et rédaction d'user stories

Technologies : C++, Qt, Linux, Python, Bash, CMake, MQTT, Git, GitLab, catch2, Jira

Ingénieur Logiciel - Agreenculture (via T&S Engineering)

Janvier à Juillet 2023, Toulouse

Développement du module de sûreté fonctionnelle d'un robot agricole autonome

- Développement en C d'un module d'interface de communication inter-protocole (MQTT/CAN)
- Correction de bugs sur le module de synchronisation d'horloge GNSS
- Développement de tests unitaires
- Développement de tests d'intégration
- Rédaction de spécifications logicielles
- Validation terrain du comportement robot en conditions réelles de navigation et de confinement
- Participation au cadre Agile : estimation, découpage technique et rédaction d'user stories

Technologies : C, Python, MQTT, CAN, GNSS, Git, GitLab

Tech Lead - Airbus (via T&S Engineering)

Octobre 2021 à Déc. 2022, Toulouse

Pilotage technique de l'activité Test & Validation pour des simulateurs avioniques certifiés (DO-178)

- Pilotage technique d'une équipe de 5 développeurs, mise en place d'un onboarding structuré
- Développement C++ pour corrections sur les simulateurs avioniques
- Rédaction d'exigences fonctionnelles
- Développement de tests fonctionnels en Python pour la validation des simulateurs avioniques
- Migration de bibliothèques internes vers Python 3.6
- Participation au cadre Agile : estimation, découpage technique et rédaction d'user stories
- Livraison des dossiers de représentativité pour la certification des simulateurs A739 et ABD

Technologies : C++, Python , Robot Framework, Linux, Simugene, ABD, A739 , DO178, Jira, GitLab

Ingénieur Logiciel - Continental VNI (via T&S Engineering)

Avril 2019 à Sept. 2021

Intégration et configuration du BSW AUTOSAR pour ECU habitacle Audi (BCM HCP)

- Intégration de modules AUTOSAR critiques (MPU, Memory, COM) sur AURIX
- Optimisation de la performance et du temps de démarrage via profilage OS
- Amélioration de la CI/CD pour la détection des erreurs OS
- Validation de l'intégration logicielle sur bancs de test (Hardware-in-the-Loop)
- Participation au cadre Agile : estimation, découpage technique et rédaction d'user stories

Technologies : C, AUTOSAR, EB Tresos Studio, CAN, Ethernet, Git, GitHub, Jenkins, Jira

Ingénieur Logiciel - Continental Powertrain (via Akka Technologies)

Mars 2017 à Février 2019, Toulouse

Développement de modules de diagnostic critiques pour les calculateurs moteur (ECU) de la production série Renault

- Développement en C embarqué des services de diagnostic UDS (ISO 14229) pour le garage et la fin de ligne de production (Read/Write DID)
- Optimisation des scripts Python de génération de code pour améliorer la maintenabilité et supporter de multiples projets ECU
- Mise en place de la stratégie de validation complète : conformité du code aux standards de sûreté automobile MISRA-C, tests unitaires, validation HIL

Technologies : C , Python, UDS , CAN, ISO 26262, MISRA-C, IBM RTRT, Trace32, CANalyzer, Perl, MKS Integrity

Stagiaire Ingénieur R&D - KMSYSTEM

Juillet à Décembre 2016, Montpellier

Développement d'algorithmes pour le post-traitement de nuages de points 3D

- Création d'une application (C++/Qt, PCL, OpenGL) pour la visualisation et l'application des filtres et algorithmes de détection
- Réalisation d'un état de l'art des méthodes d'extraction de caractéristiques géométriques
- Prototypage sous Matlab de deux solutions pour la détection automatique d'arêtes vives.
- Validation et analyse comparative des performances (robustesse, temps de calcul) des algorithmes sur des modèles 3D synthétiques et scannés

Technologies : C++, Qt, Matlab, Point Cloud Library (PCL), OpenGL, STL

Projet de Master : Fusion de Données – University of Salford

Autonomous Systems & Advanced Robotics Research Lab

2015 – 2016, Manchester

Conception et réalisation d'un système embarqué de tracking par fusion de données

- Implémentation d'un algorithme de fusion de données
- Mise en place d'un RTOS léger pour la gestion des tâches (acquisition vs pilotage)
- Création d'une IHM de supervision en communiquant via un protocole série custom
- Validation expérimentale statistique de la performance du système

Technologies : C, Java, RTOS, I2C, UART, PWM, ATmega328, capteurs IR/caméra thermique

Projet de Master : Robot Autonome – University of Salford

Autonomous Systems & Advanced Robotics Research Lab

2015 – 2016, Manchester

Développement d'un algorithme de décision d'un robot mobile autonome

- Conception d'un algorithme pour coordonner 3 comportements (éviter/tracker/patrouiller).
- Implémentation d'un réseau de neurones (TLU) pour la sélection dynamique des comportements.
- Modélisation et traitement des données capteurs (sonars, caméra).
- Validation expérimentale statistique des performances du robot en environnement réel.

Technologies : Java, Pioneer P3-DX, AI (Threshold Logic Units), Computer Vision

Stage Manager d'équipe 3D – Atelier Vert Pomme

Juin à Septembre 2016, Łódź (Pologne)

Pilotage d'une équipe de 7 infographistes en architecture dans un contexte international (Pologne/Suisse)

- Planification, répartition et suivi de la production d'une cinquantaine d'images 3D photoréalistes.
- Veille technologique et développement d'une nouvelle offre de visites virtuelles 360°.
- Création d'un outil de reporting automatisé (Excel/VBA) pour le suivi de la productivité.
- Rédaction d'un manuel de management ("3D Manager Book") pour capitaliser les connaissances et faciliter la prise de poste.

Technologies : Autodesk, Excel (VBA), Panotour Pro

Stage Ingénieur – LIRMM (CNRS)

Mars à Mai 2014, Montpellier

Développement d'un système de prévention des collisions pour le robot chirurgical Raven II

- Modélisation cinématique du robot pour la détection de conflits.
- Développement d'une interface homme-machine (IHM) de supervision en temps réel.
- Création d'un modèle graphique 3D simplifié du robot.
- Implémentation de l'algorithme de détection des collisions.
- Collaboration directe avec un chirurgien ORL pour la définition du besoin.

Technologies : MATLAB, IHM, Cinématique (Denavit-Hartenberg)

LOISIRS

voyages, arts martiaux, dessin, guitare, philosophie

PROJETS TECH PERSONNELS

Assistant Pédagogique IA

Application de bureau pour la génération automatique de séquences d'enseignement en Anglais.

- Intégration de LLM avec recherche web et sorties structurées.
- Développement d'une interface utilisateur moderne avec export multi-format
- Mise en œuvre d'une architecture logicielle robuste .

Technologies : MVC, Python, PyQt6, OpenAI API

Pipeline IA de Traitement Audio

Système complet transformant des heures d'enregistrements audio multi-locuteurs en documents structurés.

- Développement d'un algorithme de transcription optimisé
- Développement d'une pipeline d'analyse de transcript via 4 modules NLP parallèles
- Développement d'un dashboard de suivi temps réel la génération, consultation et export des documents générés

Technologies : Python, VAD, WebRTC, Whisper API, Gemini API, React, Flask, WebSockets, SQLite