

Benjamin Cathelineau

INGÉNIEUR LOGICIEL EMBARQUÉ AVEC DEUX ANS D'EXPÉRIENCE

44 Rue Léon Frot, 75011 Paris, France

☎ (+33)651683524 | ✉ bencathelif@gmail.com | 🌐 benjamin-cathelineau-391484172/

Grenoble INP - Ensimag

DIPLOME D'INGÉNIEUR - INGÉNIERIE DES SYSTÈMES D'INFORMATION

Grenoble, France

Septembre 2020 - Juin 2022

Grenoble INP - Ensimag and Université Grenoble Alpes

MASTER OF SCIENCE IN INFORMATICS AT GRENoble - DISTRIBUTED COMPUTING: FROM CLOUD TO EDGE COMPUTING,
EMBEDDED SYSTEMS AND NETWORKING

Grenoble, France

Octobre 2021 - Juin 2022

- Obtention d'une bourse de thèse par résultats académiques

Université Savoie Mont Blanc, exchange with Montana State University

LICENCE - TÉLÉCOMMUNICATIONS ET RÉSEAUX INFORMATIQUES

Bozeman, Montana, USA

Août 2019 - Mai 2020

IUT Annecy - Université Savoie Mont Blanc

DIPLOME UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE - RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Annecy, France

Septembre 2017 - Juin 2019

Expérience

SII, en mission chez MBDA

INGÉNIEUR LOGICIEL EMBARQUÉ

Le Plessis-Robinson, France

Février 2024 - Présent

- Projet : Développement de plusieurs logiciels embarqués en **C++** et **Java**, utilisant **IBM Rational Rhapsody** pour la génération de code
 - Ces logiciels communiquent via un réseau **Ethernet** et un bus **1553**
- **Département Ingénierie Logicielle (SE)** : Membre d'une équipe de 4 développeurs, avec pour principales responsabilités :
 - **C++, Java** : Conception et développement de nouvelles fonctionnalités, refonte de fonctionnalités existantes issues de code *legacy*, correction de bugs existants
 - Tests d'intégration des logiciels sur **bancs de test** : utilisation de moyens de test (simulateurs propriétaires) pour tester le système
 - Génération personnalisée de **Linux Embarqué**
 - Recherche et compilation de **drivers** mis à jour (modules noyau) pour de nouvelles versions de noyaux Linux
 - Portage de **drivers** non mis à jour vers de nouveaux noyaux Linux (drivers écrits en **C**)
 - Portage du code source vers une nouvelle version du compilateur (**gcc**) : résolution des problèmes de compilation dus aux évolutions des standards **C++**
- Travail réalisé de manière autonome et à mon initiative, pour **améliorer les processus de travail et la qualité des livrables du projet** :
 - Amélioration de la configuration réseau (**TCP/IP**) du système
 - Utilisation de langages de script : **Python**, **PowerShell**, **bash** et **Makefile** pour l'automatisation des tests, de la compilation et de la documentation
 - Automatisation de **IBM Rational Rhapsody** via l'API **Java**
 - Automatisation de **Wireshark** via l'interface en ligne de commande **tshark**
 - Écriture d'un générateur de code **C** en Python pour décoder des payloads réseau en structures **C**. **C++** : Génération de tests unitaires aléatoires pour le code généré
 - Développement de scripts **bash** très robustes pour la synchronisation temporelle **NTP**, afin de résoudre des problèmes de synchronisation récurrents

Laboratoire TIMA

INGÉNIEUR LOGICIEL EMBARQUÉ ET SIMULATION (CONTRAT DE THÈSE)

Grenoble, France

Octobre 2022 - Janvier 2024

- Modélisation et simulation d'environnements de systèmes de contrôle :
 - Évaluation comparative de la simulation de systèmes cyber-physiques dans **Simulink** et **SystemC**
- Ingénierie et développement logiciel :
 - Modèles **Simulink/MATLAB** (blocs personnalisés utilisant **S-Function** en **C**)
 - Modèles **SystemC (C++)** (AMS/TLM) de SoC (**System-On-Chip**)
 - Restauration et refonte de code *legacy* en **C++**, refonte de **Makefiles**

Université Grenoble Alpes, DLST

ENSEIGNANT

Grenoble, France

Janvier 2023 - Mai 2023

- Cours « Systèmes et environnement de programmation » pour étudiants de première année : travaux pratiques et exercices en classe
- **Scripts Bash**, bases de la programmation en **C** et modélisation simple par machines à états finis

Laboratoire TIMA

STAGIAIRE MASTER 2

Grenoble, France

Février 2022 - Juin 2022

- Simulation parallèle de modèles de systèmes cyber-physiques/embarqué en **SystemC (C++)**
- Restauration et refonte de code *legacy* **SystemC (C++)** et de **Makefiles**

Kayentis

STAGIAIRE ASSISTANT INGÉNIEUR

Meylan, France

Mai 2021 - Septembre 2021

- Développement d'un script **PowerShell** pour un système de réponse automatique aux fautes
- Automatisation de navigateur web avec **Python Selenium** pour vérifier le fonctionnement d'une application Web
- Utilisation de **Jenkins** pour la surveillance automatique de l'application Web

Givaudan

STAGIAIRE

Vernier, Suisse

Avril 2019 - Juillet 2019

- Recherche et déploiement d'une solution de surveillance de réseau **Ethernet** (Advanced Host Monitor)
- Scripting en **PowerShell** pour l'automatisation

Abissa Informatique Genève

STAGIAIRE

Genève, Suisse

Juillet 2018 - Août 2018

- Recherche et déploiement d'une solution de gestion d'adresses IP (IPAM) (PhpIpam)

Skills

Programation/Compilation	C, C++, GCC, GDB, Make, Python, Java
Outils	Suite IBM (Rational Rhapsody, EWM), Git, vim, VMWare WorkStation, VirtualBox
Systèmes	Linux embarqué (incluant drivers), VxWorks
Modélisation/Simulation	Simulink, SystemC-TLM/AMS, QEMU
Réseaux informatiques	Cisco CCNA 1 et 2 (Ethernet, TCP/IP), Wireshark, NTP
Langues	Français (langue native), Anglais courant (TOEIC 970, TOEFL 104)

Extracurricular Activity

Course sur piste : 1500m, 3000m, course sur route

Maintenance et réparation de vélo en association d'auto réparation