

Floris Thiant

Ingénieur R&D Logiciel

floris@thiant.com

<https://fthiant.gitlab.io/resume/>

<https://www.linkedin.com/in/floristhiant>

Expérience

Avril 2022 - Présent

Ingénieur-Chercheur en Développement Logiciel, IRT SystemX, Palaiseau

- Au sein de l'équipe Ingénierie Logicielle et Infrastructure de l'IRT SystemX, Institut de Recherche Technologique dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, je participe au projet Confiance.ai, plus grand programme Recherche et Technologie (R&T) de la stratégie nationale en Intelligence Artificielle, sur la thématique de l'intégration de composants IA dans les systèmes embarqués au regard de la confiance, ainsi qu'au projet IEN (Impact Environnemental du Numérique) qui vise à proposer une approche systémique pour évaluer les impacts directs et indirects des systèmes numériques.

- Conception et développement logiciel d'une plateforme d'exploration de solutions de déploiement de modèles de machine learning sur plateformes embarquées.

- Conception et développement logiciel d'un outil permettant d'évaluer l'impact environnemental induit par les applications d'intelligence artificielle.

Langages : Python, bash, SQL

Frameworks/Toolkit/Bibliothèques : Airflow, Prometheus, gRPC, Keras, Tensorflow, Pytorch, IREE

Gestion de version : Git

Hardware : CPU(x86, ARM64)/GPU(Nvidia)/TPU/MCU/FPGA

Février 2020 - Février 2022

Ingénieur Transfert et Innovation, INRIA, Université de Versailles

Au sein de l'équipe PETRUS (PErsonal & TRUSTed cloud), commune au Laboratoire DAVID (Données et Algorithmes pour une Ville Intelligente et Durable) de l'Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines et l'INRIA (Institut National de Recherche en sciences et technologies du numérique), j'ai développé une plateforme de gestion sécurisée de données personnelles, et ai participé au déploiement, durant le confinement 2020, d'une solution de communication pour l'AP-HP (Assistance publique - Hôpitaux de Paris).

- Conception et développement logiciel d'un système de gestion personnel de données (SGPD), combinant des techniques de l'informatique de confiance (processeurs sécurisés Intel SGX, puces Trusted Platform Module), ainsi que des technologies bases de données et cryptographiques.

- Référent technique back-end sur une plateforme web (PréLifa) facilitant l'échange de messages entre soignants et l'entourage de patients atteints de Covid-19.

Langages : C, C++, Python, bash, SQL
Frameworks/Toolkit/Bibliothèques : Intel SGX SDK, Open Enclave SDK
Gestion de version : Git
Hardware : Intel SGX

Mai 2013 - Janvier 2020

Ingénieur R&D Logiciel, Ecole Polytechnique - CNRS, Palaiseau

Au sein du service informatique du Laboratoire Leprince-Ringuet (LLR), unité mixte de recherche de l'Ecole Polytechnique et du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), faisant partie de l'IN2P3 (Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules), j'ai contribué aux développements logiciels pour le détecteur de physique de particules Compact Muon Solenoid (CMS), expérience du Grand collisionneur de hadrons (LHC), de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN).

- Participation à la conception et au développement logiciel pour cartes électroniques du système de déclenchement du Calorimètre Electromagnétique (ECAL) du détecteur CMS.
- Participation à la conception et au développement d'un framework scalable de contrôle-commande et d'acquisition de données (PYRAME) pour les expériences de physique de particules.
- Développement d'algorithmes d'aide à l'automatisation pour l'entraînement et la compression de réseaux de neurones ciblant une implémentation FPGA pour le système de déclenchement du projet High Granularity Calorimeter (HGCal), futur calorimètre de CMS.

Langages : Python, C, C++, javascript, bash, sql
Frameworks/Toolkit/Bibliothèques : Tensorflow/Keras, Scikit-learn, Pandas, Numpy, Angular JS, Node.js, D3.js, Vue.js, SQLAlchemy, MongoDB, Qt, Xdaq, ROOT, Vivado HLS, HLS4ML, Docker, Singularity, Conda, OpenCL
Gestion de version : Git
Hardware : Xilinx Kintex UltraScale FPGA KCU105, Xilinx Virtex-7 FPGA, Xilinx Zedboard

Novembre 2012 - Avril 2013

Ingénieur Logiciel, ALTEN, Boulogne-Billancourt

- Développement de correctifs contrôle-commande sur banc de tests pour centrales inertielles.
- Développement de stubs pour logiciel aéronautique.

Langages : C, C++, python, perl, bash
Gestion de version : Git
OS : Windows, Redhat

Avril 2012 - Septembre 2012

Développeur, Stagiare, INRIA, Palaiseau

- Implémentation d'un protocole de routage optimisé (OLSR) pour réseaux de capteurs sans fils.

Langages : C, C++, linux, perl, bash, python, javascript, java
OS : Ubuntu, Fedora, ArchLinux, Contiki
Hardware : MSP430

Formation

Juillet 2012 :

Master Recherche en Informatique en co-habilitation avec
Télécom ParisTech, Spécialité Réseaux
Université Pierre et Marie Curie, Paris

Janvier 2010 :

Licence Informatique, Université Pierre et Marie Curie, Paris

Langages

Français - langue maternelle **Anglais** - professionnel

Publications

Eric Jenn, Floris Thiant, Theo Allouche, Halima Bouzidi, Ramon Conejo-Laguna, et al., [“An Evaluation Bench for the Exploration of Machine Learning Deployment Solutions on Embedded Platforms”](#), 12th European Congress Embedded Real Time Systems - ERTS 2024, June 2024, Toulouse, France.

Christophe Gabreau, Marie-Charlotte Teulières, Eric Jenn, Augustin Lemesle, Dumitru Potop-Butucaru, et al., [“A study of an ACAS-Xu exact implementation using ED-324/ARP6983”](#), 12th European Congress Embedded Real Time Systems - ERTS 2024, Jun 2024, Toulouse, France

Robin Carpentier, Floris Thiant, Iulian Sandu Popa, Nicolas Anciaux, Luc Bouganim, [“An Extensive and Secure Personal Data Management System using SGX”](#), EDBT: 25th International Conference on Extending Database Technology, March 2022, Edinburgh

Barbara Biasuzzi, Kevin Pressard, Jonathan Biteau, Brice Geoffroy, Carlos Domingues Goncalves, et al., [“Design and characterization of a single photoelectron calibration system for the NectarCAM camera of the medium-sized telescopes of the Cherenkov Telescope Array”](#), Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 2020

F.Thiant, Y.Geerebaert, F.Magniette, T.Romanteau, A.Zabi, A.Zghiche, on behalf of the CMS Collaboration, [“New development in the CMS ECAL Level-1 trigger system to meet the challenges of LHC Run 2”](#), Topical Workshop on Electronics for Particle Physics, Sept 2018, Antwerpen, Belgium

M.Rubio-Roy, F.Thiant, F.Magniette, [“Flexible online monitoring for high-energy physics with Pyrame”](#), 22nd International Conference on Computing in High Energy and Nuclear Physics, Oct 2016, San Francisco, United States

F.Magniette, M.Rubio-Roy, F.Thiant, [“Pyrame, a rapid-prototyping framework for online systems”](#), 21st International Conference on Computing in High Energy and Nuclear Physics (CHEP2015), Apr 2015, Okinawa, Japan

Distinctions

CERN CMS Awards

“For outstanding contributions to the development and implementation of the ECAL trigger automatic masking software”