

Corentin MICHEL

Ingénieur confirmé calcul scientifique
Python · pilotage technique

www.github.com/SKOHscripts
www.linkedin.com/in/corentin-michel-042

Ingénieur développeur spécialisé en calcul scientifique et neutronique : développement de codes Python pour la sûreté et l'optimisation du cœur des réacteurs nucléaires (chaîne ODYSSÉE, formulaire d'exploitation EMC2-E). Depuis 2025, pilotage technique dans l'équipe : suivi du contrat de prestation, cahier des charges et analyse des offres 2027-2030, pilotage de la dette technique avec les autres équipes. Habitué aux chaînes de calcul industrielles complexes et à l'industrialisation de code en environnement contraint ; fort engagement associatif, open source et Linux.

Expériences professionnelles

Nov 2022 · **Ingénieur Études Confirmé Cœur Combustible · UNIE/GECC/SED**
Lyon · France
Développement et industrialisation du formulaire d'exploitation EMC2-E (chaîne de calcul ODYSSÉE), code neutronique Python qui sécurise et optimise la recharge des cœurs de réacteurs nucléaires.
Pilotage technique depuis 2025 : rédaction du cahier des charges et analyse des offres de la prestation 2027-2030, suivi contractuel, interfaces avec les équipes partenaires, pilotage de la dette technique.

Mars · Août 2022 **Ingénieur en stage de fin d'étude · DT/PRC/CM**
Lyon · France
Modélisation d'un benchmark multi-physique international avec la chaîne ODYSSÉE, création de bibliothèques neutroniques pour les différents cycles du benchmark, calcul des cycles d'un réacteur américain et comparaison aux données.

Sept 2021 · Fév 2022 **Projet industriel**
Montrouge · France
Application de la méthodologie MBSE pour la mise en place de stratégies concrètes en cas d'Accident Grave à l'EPR.
Prise en main du logiciel d'ingénierie système CAPELLA.

Mai · Août 2021 **Assistant de recherche en laboratoire de Physique Nucléaire à l'accélérateur DESIREE**
Stockholm · Suède
"Cooling dynamics of carbonaceous molecules in DESIREE"
Analyses d'expériences sur les ions C_2^- issues de DESIREE.
Modélisation des potentiels de Morse et de la décroissance spontanée afin d'expliquer la compétition entre fragmentation et émission d'électron.

Juillet · Août 2020 **Assistant de recherche en laboratoire de Physique Nucléaire au GANIL (laboratoire commun CEA/CNRS)**
Caen · France
Modélisation python de l'émittance des faisceaux d'ions après leur passage dans des éléments d'optique et optimisation pour l'hadronthérapie.

2019 · 2022 **Réserviste dans la Gendarmerie Nationale**
Caen · France
Surveillance générale de la zone urbaine de Caen la Mer, assistance à la population et travail en équipe en situation sensible.

Formation

2018 · 2022 **École d'ingénieur**
ENSICAEN – École publique d'ingénieurs et centre de recherche · Caen · France
Filière Électronique, Physique Appliquée et Programmation Majeure Génie Nucléaire et Énergétique.

2020 · 2022 **Master de Management**
École de Management de Normandie · Caen · France
Grade de Master Grande École de l'EMN.
Compétences managériales, financières, commerciales, stratégiques, entrepreneuriales et internationales.

2012 · 2018 **Lycée et Classe Préparatoire militaires**
Prytanée National Militaire · La Flèche · France
Filière scientifique Physique/Chimie

Compétences

- Suivi de prestation · CCTP · Analyse d'offres · Dette technique · Planification · Mentorat · Budget
- Python · LaTeX · Linux · Git · ODYSSÉE · CARABAS · COCAGNE · MCNP · Dragon · C/C++ · systèmes embarqués · Web service · Packaging · pytest · Sphinx · Singularity · Kotlin · Capella
- Neutronique · instrumentation nucléaire · cycle du combustible
- Travail en environnement industriel multi-acteurs, animation et responsabilités associatives, capacités à vulgariser des problématiques complexes nouvelles et à formaliser des besoins.

Projets & Publications

2026 *OECD/NEA TVA Watts Bar Unit 1 Benchmark : Overview of R&D and Industrial French Solutions*
`https://doi.org/10.1080/00295639.2026.2624993`

2021 *DESIREE : Études de la dynamique de refroidissement des molécules carbonées* · DESIREE.
`https://doi.org/10.6084/m9.figshare.15276429`

2020 *Émittance : transformation d'une émittance à travers différents systèmes d'optique ionique* · GANIL.
`https://doi.org/10.6084/m9.figshare.14754027`

Depuis 2020 SKOHscripts : Kairos, Ion_optics, sumup_auto_report, finance-tracker, Optimized-Chess-Puzzles

2018 *TIPE : Anodes sacrificielles sur sous-marins, étude de la corrosion.*
`https://doi.org/10.6084/m9.figshare.14909847.v1`

Brevets & Certificats

Avril 2020	Mathworks Course completion certificate (Certificat Matlab)
Juillet 2019	Diplôme du PSC1 délivré par le Ministère de l'Intérieur
	Brevet de préparation militaire Gendarmerie
Juin 2019	TOEIC 895/990
Avril 2017	Diplôme du premier niveau de donneur de sang bénévole
Août 2016	Seconde Préparation Militaire de Découverte en tant que responsable d'une section de 48 nouveaux élèves.
Août 2015	Préparation Militaire de découverte
2013	Formation de pilote de planeur
Juillet 2012	Brevet d'initiation à l'aéronautique avec mention

Autres activités

Ultra-Trail	Spécialisation sur des épreuves longues
Cyclisme	Bikepacking et ultra-distance
Autre	Plongée sous-marine (niveau 1), randonnées de ~200 km en autonomie
Musique	Membre de l'harmonie du Prytanée National Militaire
Voyages	Europe · Amérique du Nord · Amérique du Sud · Australie · Pays Nordiques · Afrique
Associations	Bénévole, responsable imprimante et pôle finance du café associatif « Le Village », Lyon 8.
	Président de l'association de voile habitable Caenlypso à l'ENSICAEN.
	Président d'une liste pour le bureau des sports à l'ENSICAEN.
	Président du club natation de l'ENSICAEN.
	Trésorier du bureau des élèves du Prytanée Militaire.
Autres	OpenSource · Raspberry Pi

Langues

Français	Langue natale
Anglais B2	« English speaking contest EMN - 2019 »
Allemand B1	Diplôme du niveau B1 Cadre Européen des Langues.
Italien A1	Apprentissage en autodidacte

Références

Laurent Maunoury	*Ingénieur CNRS*	*sur demande*
Henning Zettergren	*Stockholm Univ.*	*sur demande*
Denis Kerdraon	*Ingénieur EDF*	*sur demande*
Pierre Pinot	*Manager EDF*	*sur demande*

Stockholms universitet

2021-09-24

Letter of recommendation for Corentin Michel

To Whom It May Concern,

I have had the great pleasure of being Corentin Michel's supervisor when he carried out his internship at the DESIREE storage ring facility, Department of Physics, Stockholm University (03/05/2021-13/08/2021). During this internship Corentin was actively involved in experimental campaigns at DESIREE and worked on a project on the cooling dynamics of carbon containing molecules. In this work, Corentin has acquired: i) hands on experimental skills through laboratory work; ii) analytical and digital skills through the analysis of the results; iii) oral communiction skills (scientific and language) in discussions with the local research group and the technical staff; iv) written communication skills (scientific and language) through the writing of the project report; and v) team work skills when performing the experiments at the infrastructure.

I was very impressed by Corentin's performance. Especially given the extraordinary situation due to the pandemic, which meant that he was not offered as much support/supervision as under normal circumstances. Still he managed to successfully complete a very difficult and demanding project in a short time frame. Corentin is well-organized, curious, fast learning, responsible, and highly motivated with a strong interest in instrumental and experimental physics. He has demonstrated that he is able to work independently as well as in group. I am fully confident that Corentin's skills and abilities would be a valuable asset to any organization. For all these reasons, I strongly support Corentin's application and highly recommend him for employment. Please do not hesitate to contact me if you have any questions.

Sincerely,



Prof. Henning Zettergren

Vice director of the DESIREE infrastructure (https://www.desiree-infrastructure.com)
Chair of the MD-GAS COST Action, CA-18212 (www.mdgas.eu)
Chair of the section for AMO physics of the Swedish Physical Society

Department of Physics, Atomic Physics Division
Stockholm University
Mobile
E-mail: