

Nathanaël Muot PhD.

LinkedIn: [nathanaelmuot](#)
Twitter: [@NathanaelMuot](#)
GitHub: [nmuot](#)
Email: nathanael.muot@gmail.com
Phone: +33(0) 6 20 21 47 38
Adresse: Strasbourg

Résumé

Ingénieur Télécom de l'IMT Atlantique, j'ai reçu mon Doctorat en mathématiques appliquées et physiques à ISAE (Aeronautics and Space Institute). Depuis plus de 8 ans, je mets mes talents au service de la simulation numérique. Dans ce cadre, je suis le principal référent technique concernant le développement logiciel en mathématiques appliquées et physiques. Je suis également en charge de la 'qualité logicielle' dans la poursuite de l'amélioration de l'outil de production, mais également et surtout en apportant de la valeur ajoutée pour les clients.

Passionné par les sciences et en particulier numérique, je fais preuve d'innovation et de créativité pour répondre aux problèmes qui se posent à moi sans jamais tomber dans une forme de paresse intellectuelle. J'ai un tempérament de leader naturel cherchant toujours à tirer l'équipe pour relever les défis qui s'offrent à nous. J'ai un esprit pragmatique, recherchant la simplicité et je possède une forte capacité d'analyse me permettant d'intervenir sur un large spectre de champ d'applications.

Adaptability, Creative Thinking, Leadership, Digital, Prise de décision fondée sur les données, Dyslexic Advantage...

Compétences

- Leadership naturel, solide compétence en conduite de projets complexes et innovants, animation d'équipe pluridisciplinaire.
- Maîtrise des techniques développement logiciels ; Software Quality Assurance, DevOps, Continuous Integration, Continuous Delivery.
- Grandes compétences mathématiques : Algorithmie, High-performance computing (HPC), Calcul numérique (EDP), Systèmes dynamiques, Systèmes discrets, Systèmes hybrides, Traitement du signal, Optimisation, Stochastique, Maillage et Géométrie.
- Développement de logiciel à haute valeur scientifique (C, C++, Python, Fortran et Binding) sur architecture haute performance Linux et Windows.
- Grande agilité en physique Équations de Maxwell, lignes de transmission, Théorie des Circuits, Électronique, Télécommunication.
- Large maîtrise de bibliothèque scientifique Jupyter (notebook), IPython, HDF5 (tables), NumPy, SciPy, Pandas, SimPy, matplotlib, boost, VTK, GLM (OpenGL Mathematics), ØMQ, MPI, OpenMP, OpenCL, ...

Expériences

2017-aujourd'hui **Software Quality Assurance (SQA) Manager.** à [AxesSim](#)

Dans le cadre de cette activité, j'ai la responsabilité de définir et de mettre en place le processus permettant d'améliorer les solutions logicielles d'AxesSim, en intégrant mieux les besoins clients en adéquation avec les objectifs et les ressources disponibles.

2015-aujourd'hui **Responsable technique et animateur de l'équipe numérique.** à [AxesSim](#)

En tant que responsable technique et animateur du développement des méthodes numériques (mathématiques appliquées, physiques, géométrie et maillage) je joue un rôle d'expert technique en support à la direction. J'ai également pour responsabilité de définir la feuille de route et sa mise en oeuvre en accord avec la direction.

2014-aujourd'hui **Responsable technique de projets R&D collaborations.** à [AxesSim](#)

En qualité de représentant technique sur plusieurs projets de recherche et développement nationaux mixtes (industriel et académique), duals (civil et militaire) en partenariat avec plusieurs laboratoires de recherche et grands comptes de l'aéronautique, de la défense et du spatial, j'ai pour mission de m'assurer de la faisabilité des engagements pris, du respect des délais de livraison, de la maîtrise des coûts, du suivi technique des sous-traitances, de la communication technique interne et de la dissémination.

2010-aujourd'hui Ingénieur logiciel scientifique à *AxesSim*

J'ai également pour mission de concevoir, développer et maintenir plusieurs briques logiciels à haute valeur scientifique et technique.

- coeur de calcul pour la modélisation des faisceaux de câbles ligne de transmission) pour la modélisation des interférences électromagnétiques, de la compatibilité et de l'intégrité du signal.
- stratégie d'hybridation de méthodes numériques.
- moteur de maillage dédié à la génération de maillage dit structuré pour les méthodes des différences finies.

2010--2013 Doctorat en mathématiques appliquées et physiques à *ONERA* et *AxesSim*

Réalisation dans le cadre d'une bourse CIFRE de l'ANRT d'une Thèse qui poursuit aussi un but industriel. En plus d'apporter des solutions pour prendre en compte toute la complexité des faisceaux de câbles, cette thèse avait également pour but de préparer une industrialisation efficace de solutions d'hybridation forte.

Formations

2010--2013 Doctorat de physiques et mathématiques appliquées à *Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE)*

Titre : Stratégies d'hybridation de méthodes de simulation électromagnétique FDTD/MTL - Application à l'étude de grands systèmes complexes -

2005--2009 Ingénieur Télécom à *IMT Atlantique (anciennement TELECOM Bretagne)*

Option : STI, Systèmes de Traitement de l'Information Spécialisation : ACTIF, ACquisition et Traitement de l'InFormation

2008--2009 Master recherche SISEA à *IMT Atlantique (anciennement TELECOM Bretagne)*

SISEA (Signal, Image, Systèmes Embarqués, Automatique). Option Image

2008--2009 Cycle préparatoire CPGE Option TSI au *Lycée Monge*

2003 Degree Concours général des lycées en génie électronique

1999--2003 Cycle secondaire lycée Briffaut

BAC-STI et BEP génie électronique

Loisirs et activités extraprofessionnels

Jardinage

Le Jardinage d'intérieur ou d'extérieur (potager) est pour moi un moment propice à la méditation qui forme à la patience et la persévérance pour obtenir le résultat désiré. Et non des moindres, il permet d'accommoder notre assiette de fruits et légumes murs.

Sport

Ski, surf, inconditionnel de sport de glisse d'hiver. En bon citadin, je trouve au vélo une alternative agréable au transport plus traditionnel. Je complète cette activité par un peu de natation.

Animalerie

Sans être un mordus, j'aime passer un peu de temps au bord de l'eau à pêcher.