

Svyatoslav COVANOV

Nancy, France

+33 6 20 54 72 19

svyatoslav.covanov@polytechnique.org

www.linkedin.com/in/svyatoslav-c-596a1065



Profil

Docteur en informatique, avec une formation en mathématiques et algorithmique. Plus de 7 ans d'expérience en algorithmes, fusion de données, traitement du signal et génie logiciel. Longue expérience en R&D, à la recherche d'opportunités en développement logiciel ou en R&D.

Expérience

2023–2025 **Ingénieur de recherche**, CNRS IRL2958 GT-CNRS, Georgia Tech Europe, Metz

- Estimation d'état sur des surfaces (IMU 9 axes, odométrie, Kalman multiplicatif).
- Développement d'une bibliothèque symbolique pour appliquer des filtres de Kalman.
- Traitement du signal acoustique pour l'estimation de l'épaisseur de coques de navires.

2020–2023 **Ingénieur biomécanique**, Zhor-Tech, Nancy

- Recherche appliquée à la biomécanique : filtres de Kalman, IMU 6 axes.
- Compression de données capteurs, génération de données synthétiques (DeepMimic).

2019–2020 **Ingénieur logiciel**, Observatoire de Paris

Développement d'une bibliothèque Python pour l'analyse de données astronomiques.

2018–2019 **Postdoctorant**, Inria Saclay

Recherche sur les équations algébriques représentant des graphes plans.

Formation

2014–2018 **Doctorat en informatique**, Université de Lorraine, Nancy

Thèse : Algorithmes de multiplication, complexité bilinéaire, méthodes rapides.

2010–2014 **École Polytechnique**, Paris – Parcours : Mathématiques et Informatique.

2007–2010 **Classe préparatoire**, Lycée Fénélon, MPSI/MP*.

Compétences

Programmation Python, C/C++, Java, Javascript, PHP, LaTeX
Outils Jira, Confluence, ROS, Sympy, Sage, Git, Linux
Langues Français (bilingue), Russe (bilingue), Anglais (courant)

Projets

BPAS Bibliothèque C++ pour l'arithmétique rapide sur les polynômes et les entiers (contribution aux routines de multiplication polynomiale et entière).
ps-dock Outil de supervision de processus en Node.js (contribution à la version 0.1.0).
revmekf Bibliothèque Python pour comparer différentes variantes de filtres de Kalman sur des données synthétiques avec précision arbitraire.

Encadrement et activités

2023–2025 Encadrement d'étudiants de master et de stagiaires sur des projets en robotique et science des données.

2014–2018 Travaux dirigés en algorithmique et informatique, Université de Lorraine.

Publications et prépublications sélectionnées

Svyatoslav Covanov and Cedric Pradalier. Reversible Kalman Filter for state estimation with Manifold, 2025. (Submitted)

Liangyu Chen, Svyatoslav Covanov, Davood Mohajerani, and Marc Moreno Maza. Big prime field FFT on the GPU. In *Proceedings of the 2017 ACM on International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation*, ISSAC '17, pages 85–92, New York, NY, USA, 2017. ACM

Svyatoslav Covanov. Improved method for finding optimal formulae for bilinear maps. *Theoretical Computer Science*, 790 :41–65, 2019

Svyatoslav Covanov and Emmanuel Thomé. Fast integer multiplication using generalized Fermat primes. *Mathematics of Computation*, 2019