

CV – Anton Robert

anton.smirnov.robert@gmail.com

FORMATIONS

- 2022** **Doctorat de chimie physique** de l'université de Paris Sciences et Lettres (PSL) : *“Nouvelle approche des interactions électrostatiques aux interfaces métal/liquide et applications pour le couple graphène/eau”*.
- 2019** **Diplôme de l'École Normale Supérieure** (ENS) de Paris — grade de master avec spécialité principale chimie. Cours notables : introduction à l'anthropologie sociale, génétique et biologie moléculaire, russe.
- 2019** **Master** en chimie analytique, physique et théorique (CAPT) à Sorbonne université avec mention très bien. **Licence** (2017) de sciences, technologies, santé (mention chimie) de l'université Paris VI.

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Enseignements (100h) d'informatique (travaux dirigés d'introduction à Python) et de travaux pratiques de chimie pour CPES (cursus PSL niveau licence).

Visiteur sous contrat (02/18-07/19) à **IBM Research Zurich**. Élaboration d'algorithmes quantiques pour la chimie physique (dir. Ivano Tavernelli).

Stages de licence, master et autres projets à l'ENS avec Maximilien Levesque (maintenant CEO d'Aqemia) autour d'un code de *drug design*.

PRODUCTIONS SCIENTIFIQUES

BREVETS

Robert, A.; Barkoutsos, P. K.; Nannicini, G.; Tavernelli, I.; Woerner, S. Improved system and method for branched heteropolymer lattice models for quantum optimisation on a quantum computer. US20210035003, **2021**

Robert, A.; Barkoutsos, P. K.; Nannicini, G.; Tavernelli, I.; Woerner, S. Enhancing hybrid quantum-classical algorithms for optimisation. WO2020069905, **2020**

ARTICLES

Robert, A.; Berthoumieux, H.; Bocquet, M.-L. Coupled Interactions at the Ionic Graphene/Water Interface. arXiv April 19, **2022**.

Robert, A.; Barkoutsos, P. K.; Woerner, S.; Tavernelli, I. Resource-Efficient Quantum Algorithm for Protein Folding. *npj Quantum Information* **2021**, 7 (1), 1–5.

Cuxart, M. G.; Seufert, K.; Chesnyak, V.; Waqas, W. A.; Robert, A.; Bocquet, M.-L.; Duesberg, G. S.; Sachdev, H.; Auwärter, W. Borophenes Made Easy. *Science advances* **2021**, 7 (45), eabk1490.

Robert, A.; Luukkonen, S.; Levesque, M. Pressure Correction for Solvation Theories. *The Journal of Chemical Physics* **2020**, 152 (19), 191103.

Baklanov, A.; Garnica, M.; Robert, A.; Bocquet, M.-L.; Seufert, K.; Küchle, J. T.; Ryan, P. T.; Haag, F.; Kakavandi, R.; Allegretti, F. On-Surface Synthesis of Nonmetal Porphyrins. *Journal of the American Chemical Society* **2020**, 142 (4), 1871–1881.

Barkoutsos, P. K.; Nannicini, G.; Robert, A.; Tavernelli, I.; Woerner, S. Improving Variational Quantum Optimization Using CVaR. *Quantum* **2020**, 4, 256.

Grosjean, B.; Robert, A.; Vuilleumier, R.; Bocquet, M.-L. Spontaneous Liquid Water Dissociation on Hybridised Boron Nitride and Graphene Atomic Layers from Ab Initio Molecular Dynamics Simulations. *Physical Chemistry Chemical Physics* **2020**, 22 (19), 10710–10716.

COMMUNICATIONS

DFT simulations for STM experimentalists. Invitation de Willi Auwärter à l'Université Technique de Munich (Allemagne), 2020.

Molecular density functional theory (MDFT). Présentation à l'école d'hiver du groupe microméga du département de physique statistique de l'ENS, à La Plagne, 2020.

Analytical force fields with MDFT. Conférence pour les Atelier de modélisation des molécules d'intérêt biologique à Paris-Saclay, 2019.

Quantum computing for chemistry. Poster à l'université de Nanjing (Chine) 2018.