

CURRICULUM VITAE

Ali MAZIZ

Nationalité : Française

Date de naissance : 29 septembre 1986

Chargé de recherche CNRS

Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS)

7 Avenue du Colonel Roche, 31031 Toulouse Cedex, France

Email : ali.maziz@laas.fr

Téléphone : +33 5 61 33 79 54 | Mobile : +33 6 59 81 36 02

ORCID : 0000-0002-2564-1109



Parcours professionnel

Depuis 2019 **Chargé de Recherche CNRS**, LAAS, Toulouse, France

Mots clés : Bioélectronique organique | Interfaces neuronales et implants cérébraux | Biomatériaux | Biocapteurs | Biotechnologies | Dispositifs biomédicaux

2017-2018 **Chercheur postdoctoral**, LAAS-CNRS, France

Mots clés : Matériaux organiques pour interfaces neuronales | biocapteurs électrochimiques | biomatériaux

2014-2017 **Chercheur postdoctoral**, Centre de Biocapteurs et de Bioélectroniques (BBC), Linköping, Suède

Mots clés : Matériaux électroactifs | muscles artificiels | mechanotransduction

2012 **Chercheur invité**, Intelligent Materials and System Centre, Tartu, Estonie

Mots clés : Matériaux composites | polymères conducteurs | applications spatiales

2010-2014 **Doctorat**, LPPI EA 2528, CY-Paris Université, IEMN-CNRS, France

Thèse : Muscles artificiels à base de polymères conducteurs pour des applications en bioélectronique

Formation et diplômes

2014 **Doctorat** en science et ingénierie – chimie des matériaux, soutenue le 13/02/2014

Institut des Matériaux, CY-Paris Université – Institut d'Electronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN-CNRS), France

2010 **Master** de Science « *ingénierie des matériaux* »

Institut des Matériaux, CY-Paris Université, France

Prix et distinctions

2024 **Médaille de bronze du CNRS**

2020 **Young Scientist Award** – Microsystems & Nanoengineering Summit (27 800 participants). Prix international remis lors du symposium MINE, organisé par l'Aerospace Information Research Institute (AIR) et l'Académie des sciences de Chine (CAS)

2016 **Promising Young Scientist** – EuroEAP. Nomination par la Société européenne des polymères électroactifs, en reconnaissance de mes avancées dans le domaine des transducteurs souples et des muscles artificiels

Participation à des instances d'évaluation et responsabilités collectives

- Membre du **conseil de laboratoire** du LAAS-CNRS (2019-2022)
- Membre du Réseau Scientifique Européen des Muscles Artificiels (**ESNAM**)
- Membre de la société européenne pour les polymères électromécaniquement actifs et les muscles artificiels (**EuroEAP**)
- Expertise de dossiers pour la fondation allemande pour la recherche « **Deutsche Forschungsgemeinschaft** ».
- Review d'articles pour Advanced Material, Advanced Functional materials, Advanced healthcare Materials, Frontiers in

Bioengineering and Biotechnology, Sensors and Actuators B: Chemical, Sensors, etc.

- Review Editor” du Journal “Frontiers in Bioengineering and Biotechnology”
- Guest Editor” du Journal of Nanomaterials

Production scientifique

- Co-auteur de **42 articles**, dont 28 en revues internationales à comité de lecture RICL (Science Advances, Advanced Materials, Advanced Functional Materials, Chemistry of Materials, Biosensors and Bioelectronics, Nature Microsystems & Nanoengineering, etc.) et 12 dans des actes de conférences internationales à comité de lecture CICL (IEEE MEMS, Transducers, etc.). **15 présentations orales** en conférences internationales, incluant **5 conférences invitées** et **2 Keynote** en conférences internationales. Co-inventeur de **1 brevet** déposé sur la période de référence
- **2 chapitres de livres** dans “Royal Society of Chemistry” et “Springer”
- Plus de **2200 citations** des travaux publiés / H index=21

Source : <https://scholar.google.com/citations?user=0RI97TQAAAAJ&hl=fr>

Subventions de recherche

- 2019-2024 : Coordinateur du projet ANR-JCJC-CE19-0002-01 : 3DBrain
- 2020-2025 : Responsable scientifique (partenaire) du projet Européen H2020-NMBP- TR-IND: EMAPS-Cardio (Budget total 5.4 M€)
- 2020-2024 : Partenaire du projet ANR-19-CE19-0003 : 3DNeuroChip
- 2014-2016 : Bourse postdoctorale de la Fondation Carl Tryggers (CTS 12206) Suède.
- 2014 : Action européenne COST (MP1003-17356) de la France vers la Suède.
- 2011 : Bourse Campus France-Parrot (n°25632RK) de la France vers l'Estonie.

Articles et Communications sélectionnées

5 Articles dans des revues internationales à comité de lecture

- Combining PEDOT: PSS polymer coating with metallic 3D nanowires electrodes to achieve high electrochemical performances for neuronal interfacing applications. Muguet, I., **Maziz, A.**, Mathieu, F., Mazenq, L., & Larrieu, G. **Advanced Materials**, 2023, vol. 35, no 39, p. 2302472.
- Hollow ring-like flexible electrode architecture enabling subcellular multi-directional neural interfacing. Vajrjala, V. S., Elkhoury, K., Pautot, S., Bergaud, C., & **Maziz, A.** **Biosensors and Bioelectronics**, 2023, vol. 227, p. 115182.
- Scalable batch fabrication of ultrathin flexible neural probes using a bioresorbable silk layer. Cointe, C., Laborde, A., Nowak, L. G., Arvanitis, D. N., Bourrier, D., Bergaud, C., & **Maziz, A.** **Nature Microsystems & nanoengineering**, 2022, vol. 8, no 1, p. 1-11.
- Knitting and weaving artificial muscles. **Maziz, A.**, Concas, A., Khaldi, A., Stålhand, J., Persson, N. K., & Jager, E. W. (2017). **Science advances**, 3(1), e1600327.
- Plasmonic metasurfaces with conjugated polymers for flexible electronic paper in color. Xiong, K., Emilsson, G., **Maziz, A.**, Yang, X., Shao, L., Jager, E., & Dahlin, A. B. (2016). **Advanced Materials**, 28(45), 9956-9960.

5 Communications orales “invitées” (internationales et nationales)

- Maziz, A. New stiffening strategies for flexible brain implants; Grenoble neurotech School 2025.
- Maziz, A. Implantable organic electrodes: new technologies for the treatment of neurological pathologies. Colloque "Toward Repair of the Human Body", CY Cergy Paris Université 2022
- Maziz, A. Electronics and the brain: organic materials bridge the gap. 8th Biomaterials Day, Turkey, 2021
- Maziz, A. Electrically conductive polymers for microsystems and bioelectronics applications. Microsystems & Nanoengineering Summit Pekin, China, 2020.
- Maziz, A. Electromechanically active textiles for soft assistive devices. International conference on Electromechanically Active Polymer transducers & artificial muscles EuroEAP, Copenhagen, Denmark, 2016.