

CURRICULUM VITAE

Limozin Laurent 52 ans, 2 enfants

Tél : 04 91 82 88 55, e-mail : laurent.limozin@inserm.fr

ORCID iD 0000-0001-9523-8086 - ResearcherID : P-7134-2016

URL : <http://laurentlimozin.wordpress.com/>

Situation administrative

Recruté CR2 au CNRS en section 43 (puis rattaché à la section 11), prise de fonctions en 2003.

Nommé CR1 en section 11 en 2007. Nommé DR2 en section 54 en 2020 rattaché à la 11.

Laboratoire Adhésion et Inflammation

Aix-Marseille Université - CNRS UMR 7333 - Inserm UMR 1067

Parc Scientifique de Luminy - Case 937 - 13288 Marseille Cedex 09

Tél. (33) 491 82 88 50 - Fax (33) 491 82 88 51

URL : <https://labadhesioninflammation.wordpress.com/>

Formation et expérience de recherche

Depuis Oct. 2003 : Chercheur au CNRS - Laboratoire Adhésion et Inflammation – Marseille.

Thèmes de recherche : Biophysique de l'adhésion cellulaire et immunobiophysique.

2010 : Habilitation à diriger les recherches, Aix-Marseille Université «Filaments, membranes et molécules d'adhésion - Dynamique cellulaire et modèles biomimétiques»

2000 – 2003 : Stage post-doctoral au laboratoire de Biophysique de l'Université Technique de Munich, sous la direction de E. Sackmann : «Structure et mécanique de vésicules géantes contenant de l'actine». Bourse Alexander von Humboldt.

1996 - 1999 : Doctorat en physique à l'Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors Equilibre à Marseille.

1997 : Service militaire à Nîmes comme appelé du contingent (10 mois).

1995 : Diplôme d'Etudes Approfondies "Physique statistique et phénomènes non-linéaires" à l'Ecole Normale Supérieure de Lyon.

1992 - 1996 : Ecole Normale Supérieure de Lyon en Physique.

Récentes conférences invitées dans les congrès internationaux

International Symposium on Cellular Mechanotransduction and Biomimetic Technologies (Mexico City, Novembre 2024)

International Congress of Cell Biology (Cancun, Mexique, Novembre 2024)

International Symposium on Cell Surface Macromolecules (Pune, India, Février 2020)

Mechanobiology in Biomimetics (Mexico City, Novembre 2018)

From Solid State to Biophysics (Cavtat, Croatie, Juin 2018)

Nanoscale Science and Technology (Hammamet, Tunisie, Octobre 2017)

Responsabilités d'encadrement

Post-Doctorants (7) : Beatriz Diaz Bello (2021-2023,2024-2025). Dalia El Arawi (2020-2021). Fabio Manca (2019-2021). Yong-Jian Wang (2018-2021). Astrid Wahl (2015-2016). Pierre Dillard (2015-2016). Said Aranda-Espinoza (2009).

Direction et co-direction de thèse (9) : Gaurav Verma (2023-2026). Chandrasekar Subramani (2021-2025). Rémy Torro (2020-2023). Merlin Sanicas (2019-2022). Aya Nasserredine (2016-2019). Cristina Gonzalez (2015-2018). Pierre Dillard (2011-2014). Valentina Lo Schiavo (2008-2011). Philippe Robert (2005-2009).

Stagiaires M1/M2/Ingénieur (27)

Principaux Contrats et financements (Porteur)

2022-2026 : ANR PRC "DNA antibodies"

2018-2021 : INCA PhysCancer "ComPhysAb"

2018-2021 : Aix-Marseille Univ. Amidex Emergence et Innovation "ForSelectAntibodies"

2017-2018 : Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur "LighTinterface"

2006-2009 : ANR Jeunes Chercheurs "Adhekon"

Autres responsabilités

Responsabilités collectives :

Depuis 2004 : Membre du conseil de laboratoire du LAI

2009-2016 : Organisation et comptes-rendus des réunions internes LAI ; séminaires externes

Depuis 2019 : Conseil d'Institut Marseille Imaging.

Depuis 2018 : Membre de l'International Research Project BioPhysImmuno.

Activité éditoriale : rapporteur pour des revues dans les domaines de la physique, matière molle, les nanosciences, la biophysique, l'immunologie.

Activité d'expertise pour l'ANR, Aix-Marseille Univ., Génopole, Labex, AP Hôpitaux Marseille, Austrian Science Fund.

Jurys de thèse : 7 dont 1 président, 4 rapporteurs.

Organisation de conférences internationales :

"PhysCell 2009" 6-13/09/2009 (Primosten, Croatie) - 210 participants - budget : 150 k€

"PhysCell 2012" 1-9/09/2012 (Giens, France) - 250 participants - budget : 250 k€

"Immunobiophysics" 26-28/03/2021 (Virtual) - immunobiophysics.wordpress.com

"Immunobiophysics" 9-14/04/2023 (Les Houches, Hybrid) - immunobiophysics.wordpress.com

Publications sélectionnées

44 articles avec revue dont 20 publ. en auteur correspondant (*) - 10 publ. en premier auteur - 2 revues-WOS H-index=19.

- Celldetective : an AI-enhanced image analysis tool for unraveling dynamic cell interactions R Torro*, B Diaz-Bello, D El Arawi, K Dervanova, L Ammer, F Dupuy, P Chames, K Sengupta, **L Limozin***. Reviewed manuscript, ELIFE (2025). *Image analysis of live cells in immunotherapy assays*
- Decoupling individual host response and immune cell engager cytotoxic potency C Gonzalez Gutierrez, A Aimard, M Biarnes-Pélicot, B Kerfelec, P-H Puech, P Robert, F Piazza*, P Chames*, **L Limozin***. ACS NANO. 19 : 2089-2098 (2025). *Multiscale modelling of cytotoxicity mediated by bispecific molecules*
- Wang YJ*, Valotteau C, Aimard A, Villanueva L, Kostrz D, Follenfant M, Strick T, Chames P, Rico F, Gosse C*, **Limozin L*** Combining DNA scaffolds and acoustic force spectroscopy to characterize individual protein bonds. BIOPHYSICAL JOURNAL. 122 : 2518-2530 (2023) *Single bond interactions in immuno-recognition*
- Limozin L**, Bridge M, Bongrand P, Dushek O, van der Merwe PA, Robert P. TCR-pMHC kinetics under force in a cell-free system show no intrinsic catch bond, but a minimal encounter duration before binding. PNAS **116** : 16943-16948 (2019) *Single bond interactions in immuno-recognition*
- Gonzalez C, Chames P, Kerfelec B, Baty D, Robert P*, **Limozin L***. Nanobody-CD16 catch bond reveals NK cell mechanosensitivity. BIOPHYS J **116** : 1516-1526 (2019) *Single bond mechanics in immuno-recognition*
- Wahl A, Dinet C, Dillard P, Puech P-H, **Limozin L***, Sengupta S* Biphasic mechanosensitivity of TCR mediated adhesion of T lymphocytes. PNAS **116** : 5908-5913 (2019) *Mechano response of immune cells*
- Dejardin MJ, Hemmerle A, Sadoun A, Hamon Y, Puech PH, Sengupta K*, **Limozin L*** Lamellipod Reconstruction by 3D Reflection Interference Contrast Nanoscopy (3D-RICN) NANOLETTERS **18** :6544-6550 (2018) *High resolution label-free microscopy*
- Dillard P, Varma R, Sengupta K, **Limozin L*** Ligand-mediated friction determines morphodynamics of spreading T cells. BIOPHYS J **107** :2629-2638 (2014) *Mechano response of immune cells*
- Robert P, Nicolas A, Aranda-Espinoza S, Bongrand P, **Limozin L*** Minimal Encounter Time and Separation Determine Ligand-Receptor Binding in Cell Adhesion BIOPHYS J **100** : 11 : 2642-2651 (2011) *Single bond interactions in immuno-recognition*
- Sengupta K, **Limozin L*** Adhesion of soft membranes controlled by tension and interfacial polymers PHYS REV LETT **104** : 088101 (2010) *Model liposomes generic adhesion*
- Limozin L***, Sengupta K Quantitative Reflection Interference Contrast Microscopy (RICM) in Soft Matter and Cell Adhesion CHEMPHYSICHEM **10** : 2752-2768 (2009) *Review on interferential microscopy*
- Robert P, Sengupta K, Puech PH, Bongrand P, **Limozin L*** Tuning the formation and rupture of single ligand-receptor bonds by hyaluronan-induced repulsion BIOPHYS J **95** : 3999-4012 (2008) *Single bond interactions in immuno-recognition*
- Limozin L***, Roth A, Sackmann E Microviscoelastic moduli of biomimetic cell envelopes PHYS REV LETT **95** : Art. No. 178101 (2005) *Mechanics of actin-containing liposomes*
- Limozin L**, Sackmann E. Polymorphism of cross-linked actin networks in giant vesicles. PHYS REV LETT **89** : Art. No. 168103 (2002) *Ultrastructure actin-containing liposomes*