



Directeur d'unité
Bruno Goud
Directeur adjoint d'unité
Graça Raposo

La mission de cette unité est de comprendre la biogenèse des compartiments cellulaires et les mécanismes moléculaires qui régissent les fonctions cellulaires normales.

Les principaux thèmes de recherche de l'unité comprennent :

- les voies de transport entre les compartiments,
- la dynamique de l'actine et cytosquelette base microtubules,
- les structures tridimensionnelles des moteurs moléculaires,
- les mécanismes de la division cellulaire et la migration cellulaire,
- les mécanismes impliqués dans l'établissement de la polarité de l'épithélium et leur différenciation,
- les voies de signalisation associées à la progression tumorale dans plusieurs modèles de souris et des tumeurs humaines,
- réglementation des systèmes adhésifs cours de la morphogenèse et le développement.

Publications clés

Année de publication : 2017

Fachinetti D, Logsdon GA, Abdullah A, Selzer EB, Cleveland DW, Black BE (2017 Jan 9)
CENP-A Modifications on Ser68 and Lys124 Are Dispensable for Establishment, Maintenance, and Long-Term Function of Human Centromeres.
Dev Cell : 40 : 104-113 : [DOI : 10.1016/j.devcel.2016.12.014](https://doi.org/10.1016/j.devcel.2016.12.014)

Année de publication : 2016

Sebastian Hoffmann, Marie Dumont, Viviana Barra, Peter Ly, Yael Nechemia-Arbely, Moira A McMahon, Solène Hervé, Don W Cleveland, Daniele Fachinetti (2016 Nov 24)
CENP-A Is Dispensable for Mitotic Centromere Function after Initial Centromere/Kinetochore Assembly.
Cell reports : 2394-2404 : [DOI : 10.1016/j.celrep.2016.10.084](https://doi.org/10.1016/j.celrep.2016.10.084)

Sirigu S, Hartman J, Planelles-Herrero VJ, Ropars V, Clancy S, Wang X, Chuang G, Qian X, Lu P-P, Barrett E, Rudolph K, Royer C, Morgan B, Stura EA, Malik FI, Houdusse A (2016 Nov 4)
Highly selective inhibition of myosin motors provides the basis of potential therapeutic application.
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America : 201609342 : [DOI : 10.1073/pnas.1609342113](https://doi.org/10.1073/pnas.1609342113)

Anne Houdusse, H Lee Sweeney (2016 Oct 9)
How Myosin Generates Force on Actin Filaments.
Trends in biochemical sciences : [DOI : S0968-0004\(16\)30152-9](https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.09.004)

Pylypenko O, Welz T, Tittel J, Kollmar M, Chardon F, Malherbe G, Weiss S, Michel C, Samol-Wolf A, Grasskamp A, Hume A, Goud B, Baron B, England P, Titus MA, Schwille P, Weidemann T, Houdusse A, Kerkhoff E (2016 Sep 14)
Coordinated recruitment of Spir actin nucleators and myosin V motors to Rab11 vesicle membranes
eLife : 5 : e17523 : [DOI : 10.7554/eLife.17523](https://doi.org/10.7554/eLife.17523)

Virginie Ropars, Zhaohui Yang, Tatiana Isabet, Florian Blanc, Kaifeng Zhou, Tianming Lin, Xiaoyan Liu, Pascale Hissier, Frédéric Samazan, Béatrice Amigues, Eric D Yang, Hyekeun Park, Olena Pylypenko, Marco Cecchini, Charles V Sindelar, H Lee Sweeney, Anne Houdusse (2016 Sep 2)
The myosin X motor is optimized for movement on actin bundles.
Nature communications : 12456 : [DOI : 10.1038/ncomms12456](https://doi.org/10.1038/ncomms12456)



UMR144 – Compartimentation et dynamique cellulaire
Physique-Chimie-biologie multi-échelle et cancer