



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

Alexandros Glentis, Philipp Oertle, Pascale Mariani, Aleksandra Chikina, Fatima El Marjou, Youmna Attieh, Francois Zaccarini, Marick Lae, Damarys Loew, Florent Dingli, Philemon Sirven, Marie Schoumacher, Basile G Gurchenkov, Marija Plodinec, Danijela Matic Vignjevic (2017 Oct 15)

Cancer-associated fibroblasts induce metalloprotease-independent cancer cell invasion of the basement membrane.

Nature communications : 924 : [DOI : 10.1038/s41467-017-00985-8](https://doi.org/10.1038/s41467-017-00985-8)

Koceila Aizel, Andrew G Clark, Anthony Simon, Sara Geraldo, Anette Funfak, Pablo Vargas, Jérôme Bibette, Danijela Matic Vignjevic, Nicolas Bremond (2017 Oct 13)

A tuneable microfluidic system for long duration chemotaxis experiments in a 3D collagen matrix.

Lab on a chip : [DOI : 10.1039/c7lc00649g](https://doi.org/10.1039/c7lc00649g)

Youmna Attieh, Andrew G Clark, Carina Grass, Sophie Richon, Marc Pocard, Pascale Mariani, Nadia Elkhatab, Timo Betz, Basile Gurchenkov, Danijela Matic Vignjevic (2017 Sep 22)

Cancer-associated fibroblasts lead tumor invasion through integrin- β 3-dependent fibronectin assembly.

The Journal of cell biology : [DOI : jcb.201702033](https://doi.org/10.1083/jcb.201702033)

Joseph Atherton, I-Mei Yu, Alexander Cook, Joseph M Muretta, Agnel Joseph, Jennifer Major, Yannick Sourigues, Jeffrey Clause, Maya Topf, Steven S Rosenfeld, Anne Houdusse, Carolyn A Moores (2017 Aug 23)

The divergent mitotic kinesin MKLP2 exhibits atypical structure and mechanochemistry.

eLife : [DOI : 10.7554/eLife.27793](https://doi.org/10.7554/eLife.27793)

Vicente J Planelles-Herrero, James J Hartman, Julien Robert-Paganin, Fady I Malik, Anne Houdusse



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

(2017 Aug 5)

Mechanistic and structural basis for activation of cardiac myosin force production by omecamtiv mecarbil.

Nature communications : 190 : [DOI : 10.1038/s41467-017-00176-5](https://doi.org/10.1038/s41467-017-00176-5)

I-Mei Yu, Vicente J Planelles-Herrero, Yannick Sourigues, Dihia Moussaoui, Helena Sirkia, Carlos Kikuti, David Stroebel, Margaret A Titus, Anne Houdusse (2017 Jun 30)

Myosin 7 and its adaptors link cadherins to actin.

Nature communications : 15864 : [DOI : 10.1038/ncomms15864](https://doi.org/10.1038/ncomms15864)