



*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- $\beta$ 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)