



Directeur d'unité
Simon Saule
Directeur adjoint
Lionel Larue

Les mélanomes sont des tumeurs très agressives dérivées de la transformation des cellules de la lignée mélanocytaire issues des crêtes neurales. La transformation de ces cellules en mélanomes est un procédé multi-étapes. Il est donc essentiel de comprendre les mécanismes cellulaires et moléculaires à l’origine des mélanocytes (notamment le réseau moléculaire contrôlant la genèse des crêtes neurales) et de leur transformation, afin rendre plus efficace la prévention, le diagnostic précoce, le pronostic et le traitement de ces tumeurs.

Nos recherches combinent des approches moléculaires basées sur le décryptage de la signalisation induite par les facteurs extracellulaires, ainsi que des approches cellulaires basées sur la compréhension de l’établissement/maintenance, mais également les altérations affectant le lignage mélanocytaire. Nos recherches utilisent également des modèles animaux qui sont utilisés pour analyser l’effet de traitement innovants. In fine, nos travaux doivent déboucher sur l’établissement de nouveaux marqueurs pronostics de mélanomes et des thérapies plus efficaces.



UMR3347 / U1021 – Signalisation normale et pathologique : de
l’embryon aux thérapies innovantes des cancers
Biologie et chimie des radiations, Signalisation cellulaire et cancer



Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale



Comprendre le monde,
construire l’avenir



Publications clés

Année de publication : 2019

Giorgio Seano, Rakesh K Jain (2019 Nov 4)

Vessel co-option in glioblastoma: emerging insights and opportunities.

Angiogenesis : DOI : [10.1007/s10456-019-09691-z](https://doi.org/10.1007/s10456-019-09691-z)

Morabito Morgane, Larcher Magalie, Cavalli Florence MG, Foray Chloé, Forget Antoine, Mirabal-Ortega Liliana , Andrianteranagna Mamy, Druillennec Sabine, Garancher Alexandra, Masliah-Planchon Julien, Leboucher Sophie, Debalkew Abel, Raso Alessandro, Delattre Olivier , Puget Stéphanie, Doz François, Taylor Michael D, Ayrault Olivier, Bourdeaut Franck, Eychène Alain & Pouponnot Celio (2019 Jul 22)

An autocrine ActivinB mechanism drives TGFb/Activin signaling in Group3medulloblastoma

EMBO Molecular Medecine : 11 : e9830 : DOI : [10.15252/emmm.201809830](https://doi.org/10.15252/emmm.201809830)

Giorgio Seano, Hadi T Nia, Kyrre E Emblem, Meenal Datta, Jun Ren, Shanmugarajan Krishnan, Jonas Kloepper, Marco C Pinho, William W Ho, Mitrajit Ghosh, Vasileios Askoxylakis, Gino B Ferraro, Lars Riedemann, Elizabeth R Gerstner, Tracy T Batchelor, Patrick Y Wen, Nancy U Lin, Alan J Grodzinsky, Dai Fukumura, Peigen Huang, James W Baish, Timothy P Padera, Lance L Munn, Rakesh K Jain (2019 Apr 6)

Solid stress in brain tumours causes neuronal loss and neurological dysfunction and can be reversed by lithium.

Nature biomedical engineering : 230-245 : DOI : [10.1038/s41551-018-0334-7](https://doi.org/10.1038/s41551-018-0334-7)

John D Martin, Giorgio Seano, Rakesh K Jain (2019 Feb 12)

Normalizing Function of Tumor Vessels: Progress, Opportunities, and Challenges.

Annual review of physiology : 505-534 : DOI : [10.1146/annurev-physiol-020518-114700](https://doi.org/10.1146/annurev-physiol-020518-114700)

Yolanda Prezado, Gregory Jouvion, Consuelo Guardiola, Wilfredo Gonzalez, Marjorie Juchaux,



UMR3347 / U1021 – Signalisation normale et pathologique : de
l’embryon aux thérapies innovantes des cancers
Biologie et chimie des radiations, Signalisation cellulaire et cancer

Judith Bergs, Catherine Nauraye, Dalila Labiod, Ludovic De Marzi, Frederic Pouzoulet, Annalisa Patriarca, Remi Dendale (2019 Feb 1)

Tumor Control in RG2 Glioma-Bearing Rats: A Comparison Between Proton Minibeam Therapy and Standard Proton Therapy.

International journal of radiation oncology, biology, physics : 266-271 : [DOI :](#)

[S0360-3016\(19\)30171-3](#)

Chia-Hsiang Chang, Marco Zanini, Hamasseh Shirvani, Jia-Shing Cheng, Hua Yu, Chih-Hsin Feng, Audrey L Mercier, Shiue-Yu Hung, Antoine Forget, Chun-Hung Wang, Sara Maria Cigna, I-Ling Lu, Wei-Yi Chen, Sophie Leboucher, Won-Jing Wang, Martial Ruat, Nathalie Spassky, Jin-Wu Tsai, Olivier Ayrault (2019 Jan 30)

Atoh1 Controls Primary Cilia Formation to Allow for SHH-Triggered Granule Neuron Progenitor Proliferation.

Developmental cell : 184-199.e5 : [DOI : S1534-5807\(18\)31085-2](#)