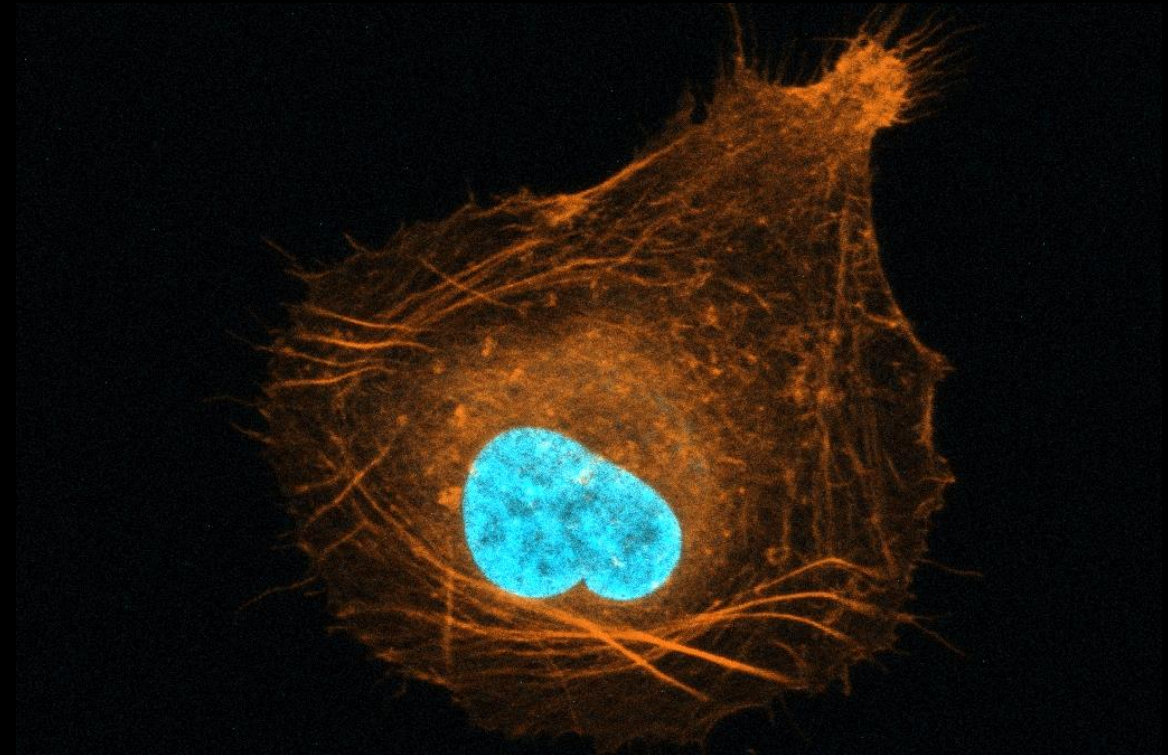


Voyage au cœur de l'infiniment petit...

Les cellules
dans tous leurs
états !



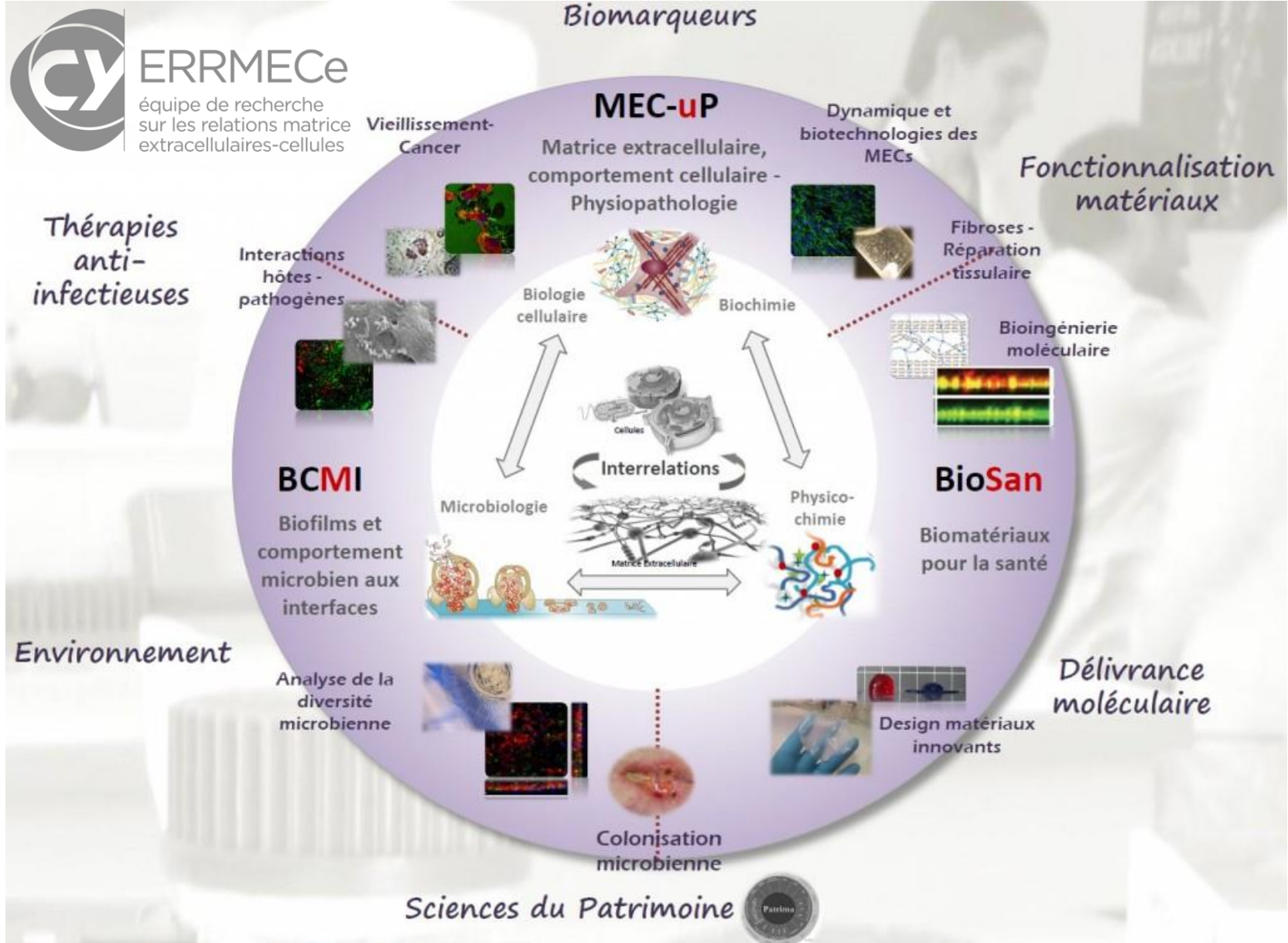
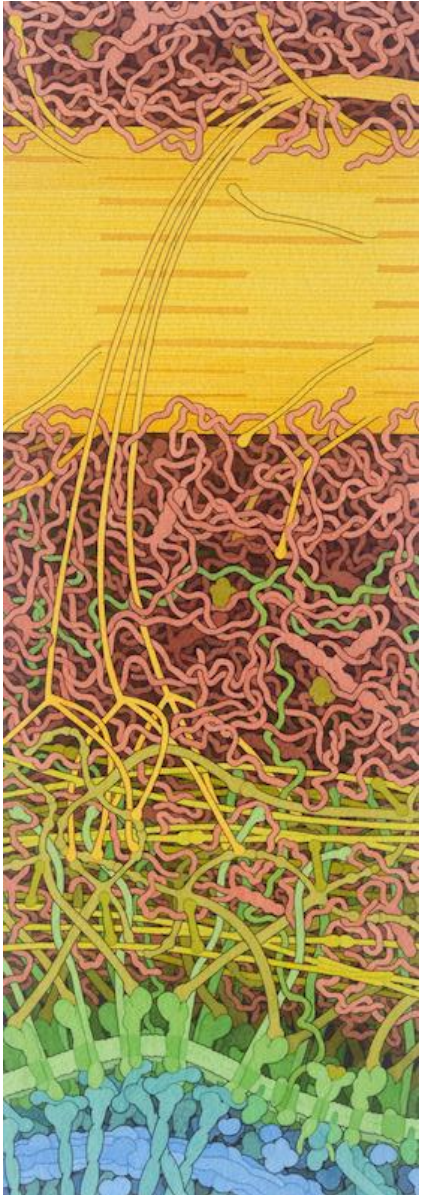
J. Leroy Dudal, R. Agniel



Johanne Leroy-Dudal
Enseignante-chercheure



Rémy Agniel
Ingénieur d'étude





La « recherche », un bien grand mot !

Recherche fondamentale

Comprendre les mécanismes
de notre monde.

Produire du savoir et le
transmettre.



Recherche Clinique

S'appuie sur les connaissances
de la recherche
fondamentale.

Trouver des solutions comme
de nouvelles thérapies pour
traiter une pathologie



Recherche et Développement

Améliorer, développer un
produit déjà sur le marché, un
process abouti...



La recherche fondamentale

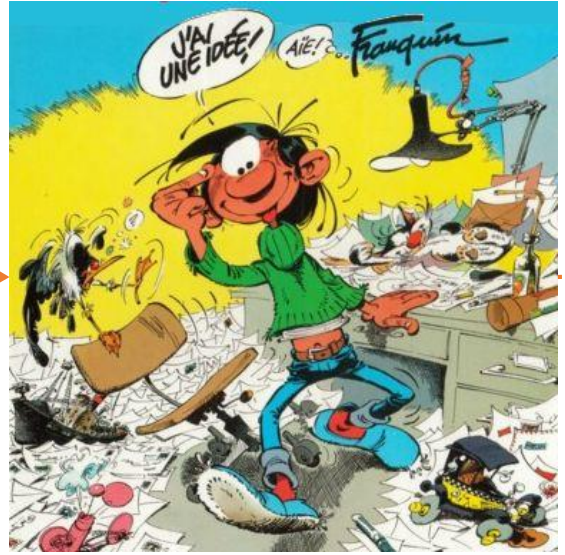
Mettre en place
des théories ou
des modèles
explicatifs



Curiosité

Réfléchir et
trouver une
stratégie
pour
confirmer/infirmer
les hypothèses

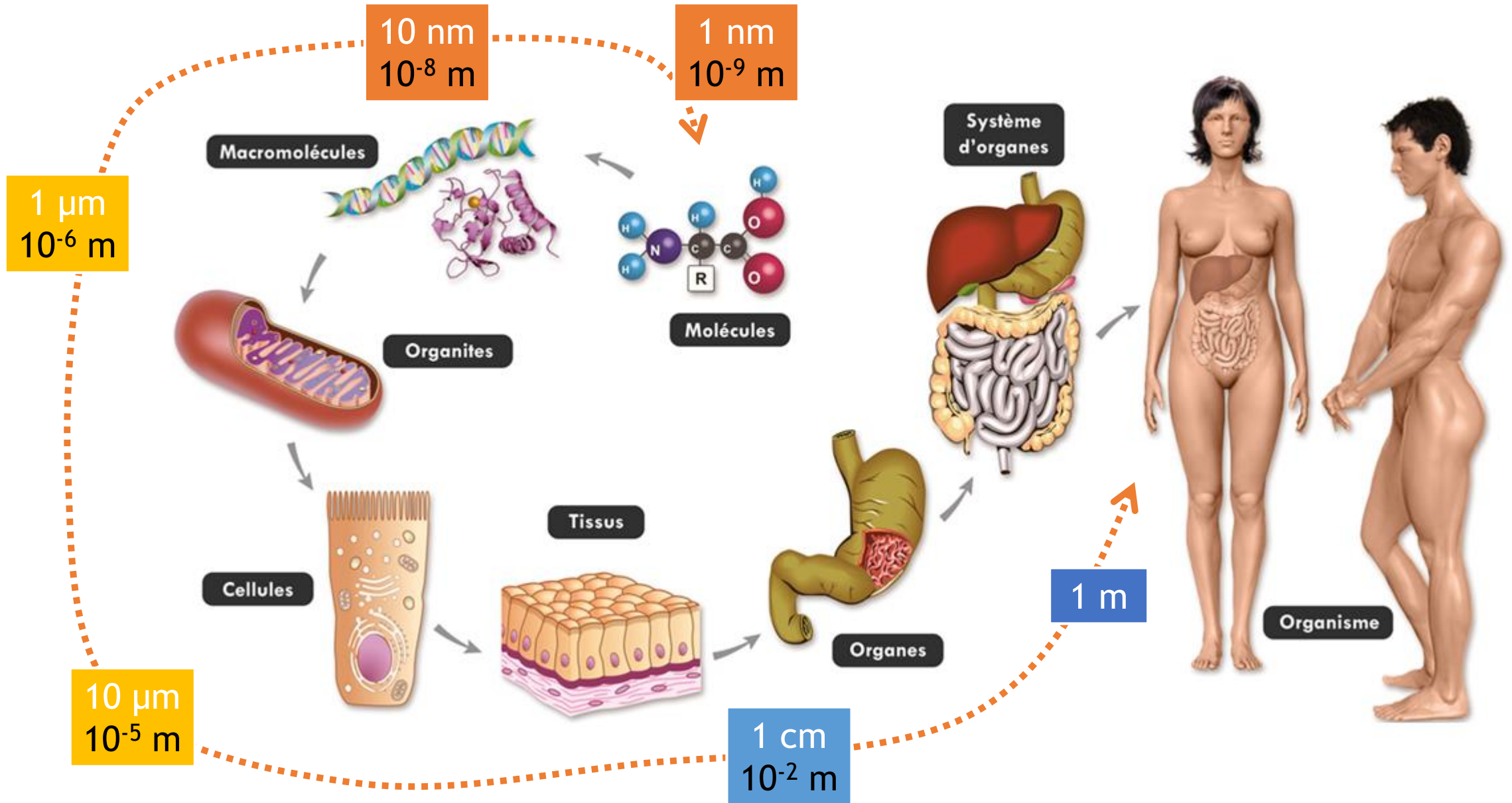
Se poser des
questions sur
les
phénomènes
naturels



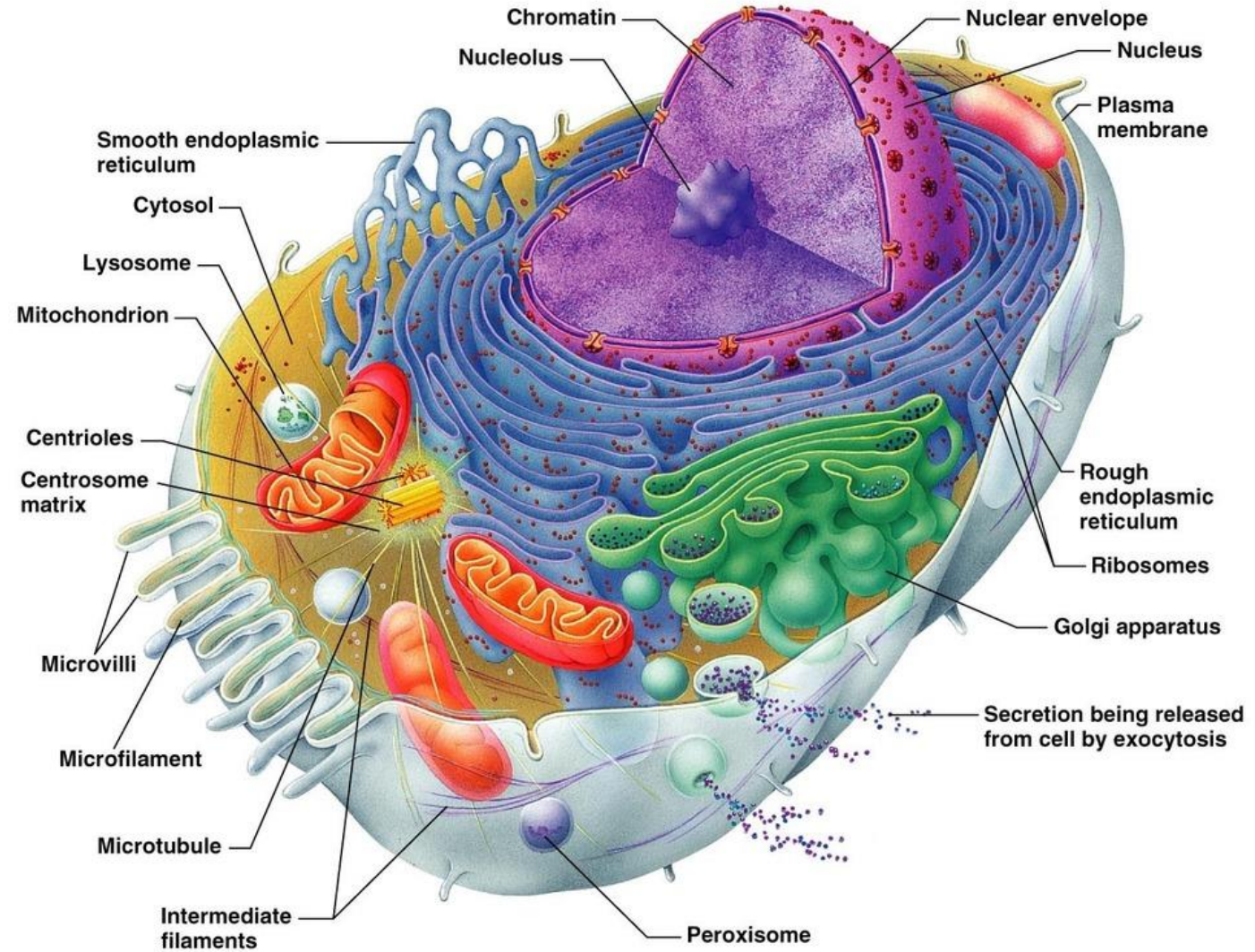
Créativité



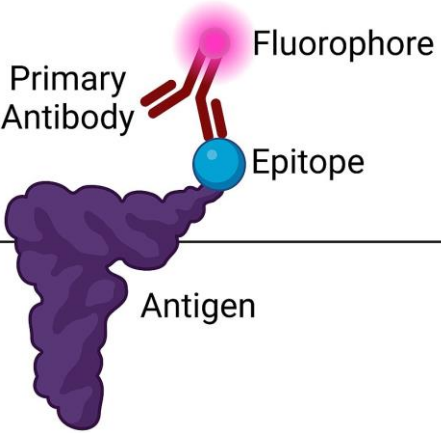
Vers l'infiniment petit !



Vers l'infiniment petit !

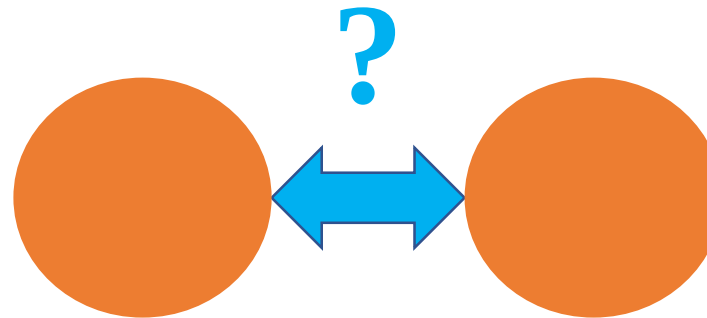


Comment voir l'organisation d'une cellule ?



Pourquoi utilisons t-on des microscopes ?

Quel est la résolution de l'œil humain ?
Quelle est la plus petite distance séparant deux points
que nous pouvons discerner ?

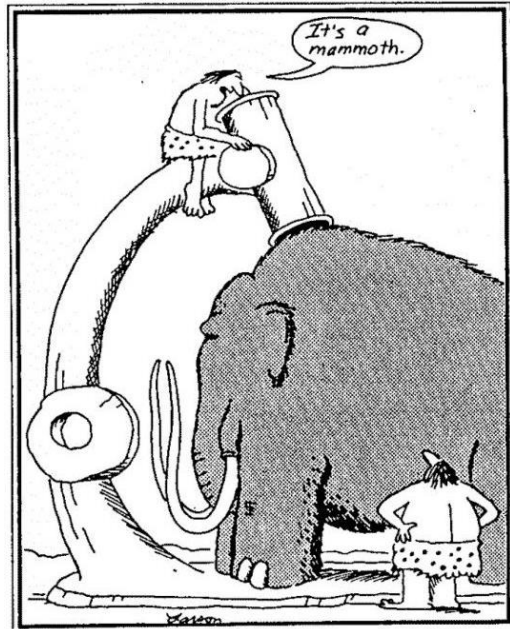


Pourquoi utilisons t-on des microscopes ?

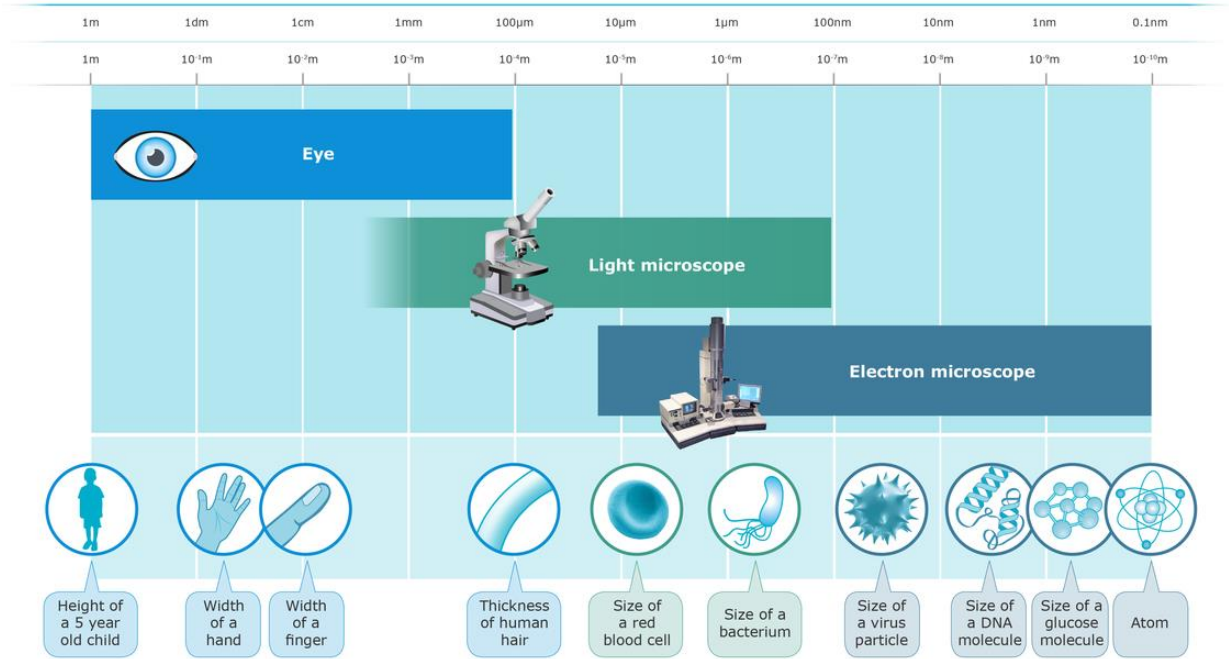
La section d'un cheveu !
Environ 0,1 mm soit 100 μm



Un véritable « arsenal » disponible à CYU !



Early microscope



Videomicroscope



Microscope Confocal



Microscope Electronique

Bienvenue dans notre univers !



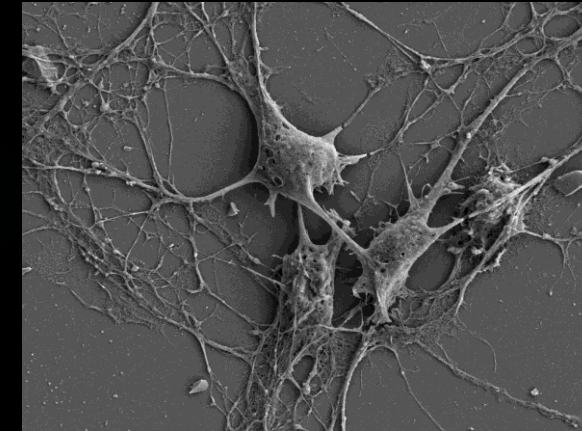
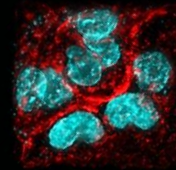
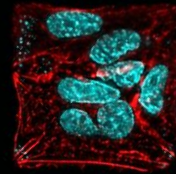
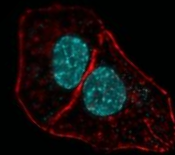
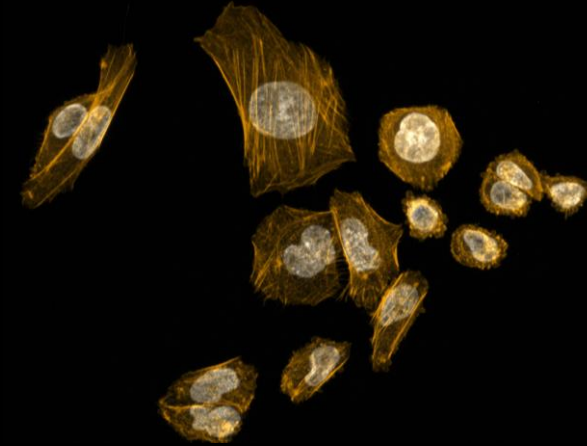
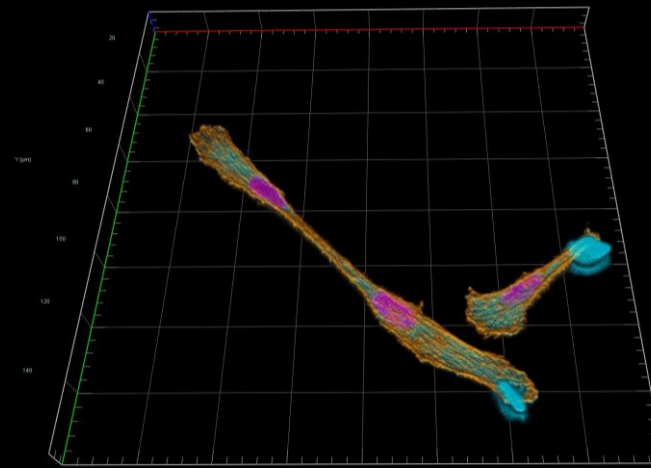
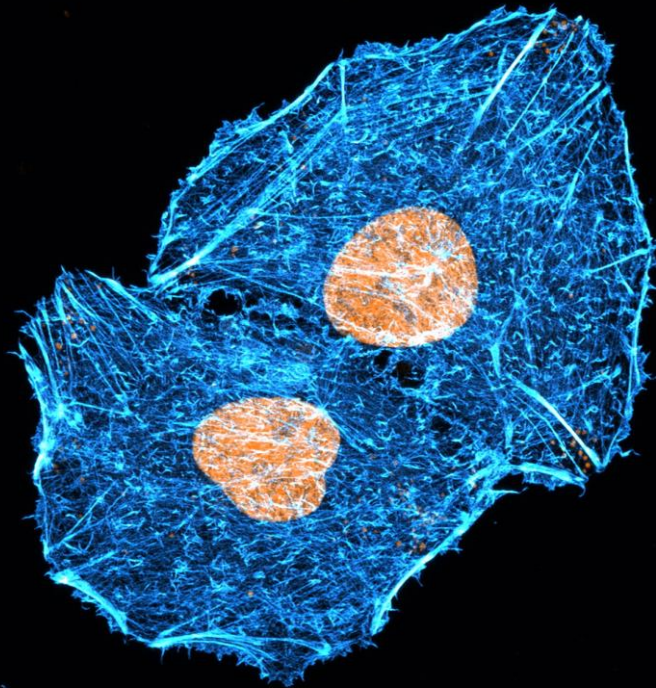
ERRMECe

équipe de recherche
sur les relations matrice

LABORATOIRE

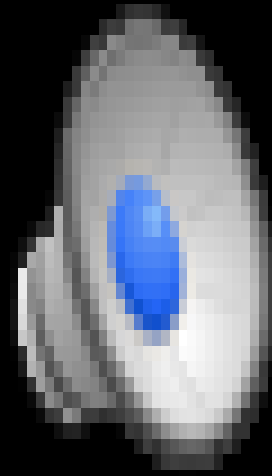
GEC

La vie cellulaire

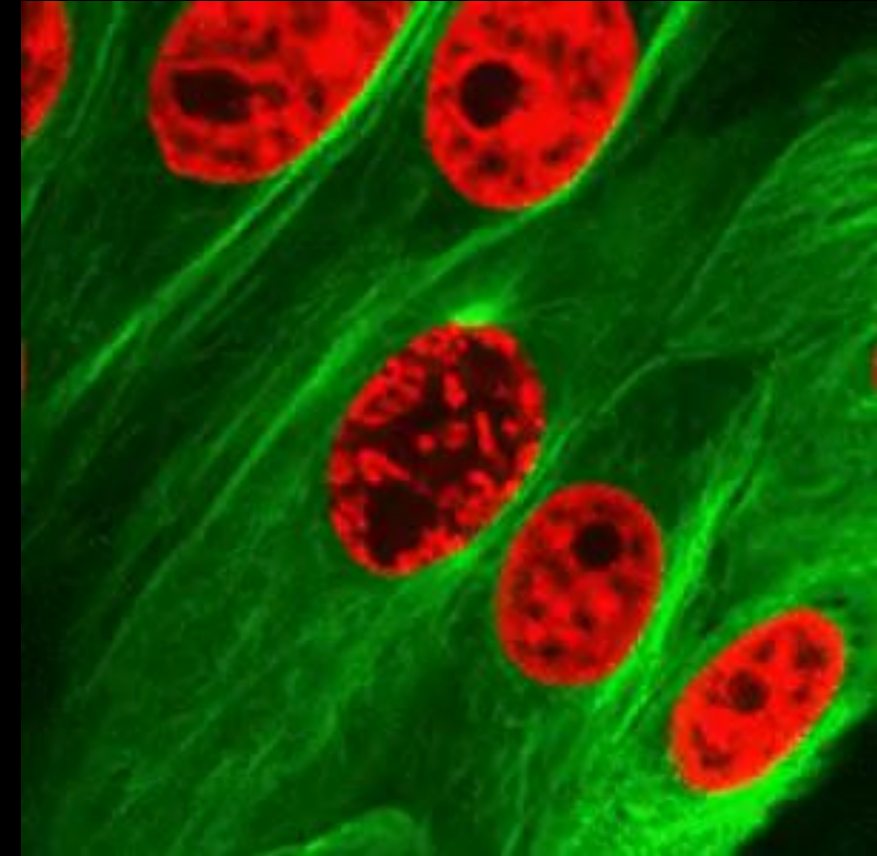
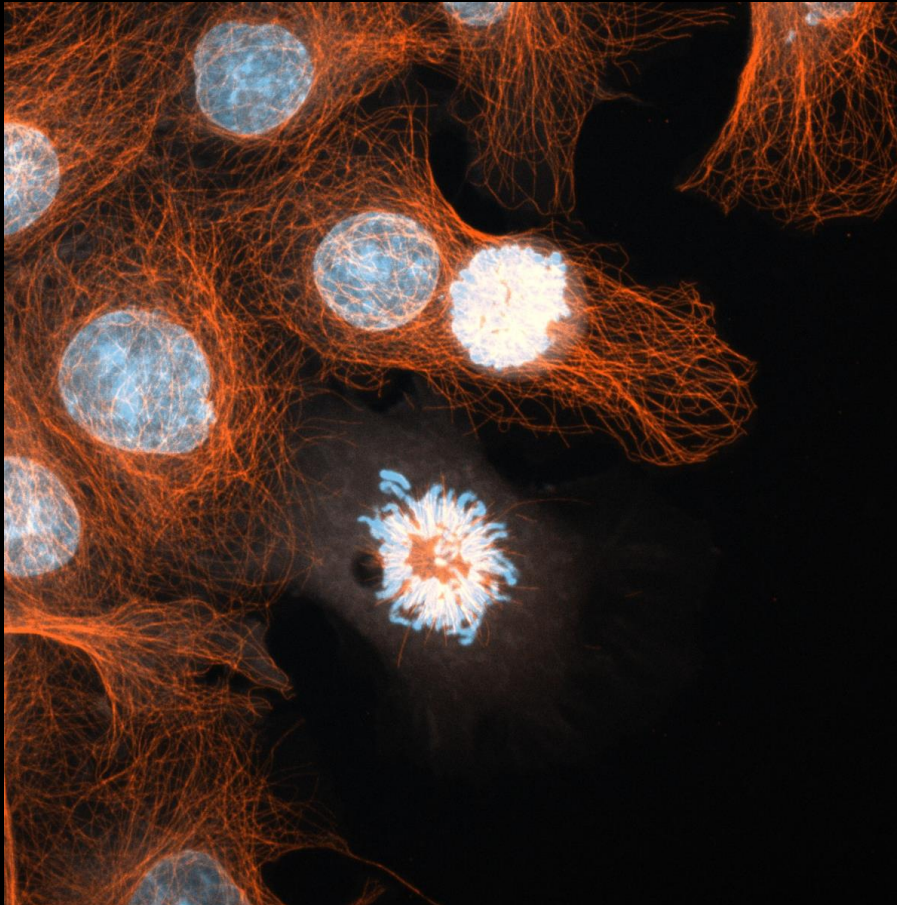


Sur un même schéma de base, les cellules adoptent des morphologies spécifiques de leur localisation et de leur fonction (c'est la différenciation)

<https://www.microscopyu.com/galleries/cell-motility>



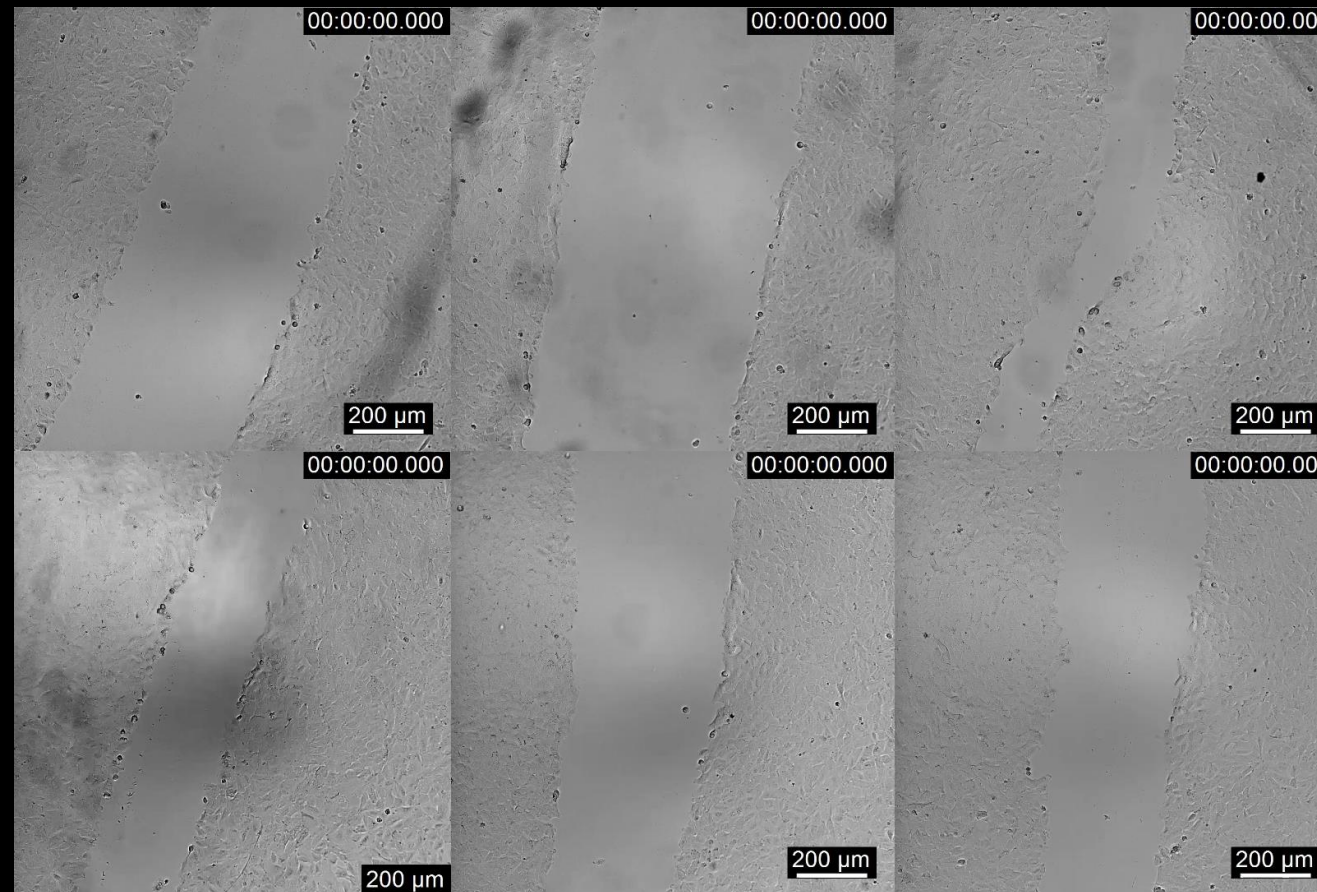
La cellule est capable d'interagir avec son support, migrer, communiquer avec son environnement, se diviser... Tous ces phénomènes représentent la « vie cellulaire ».



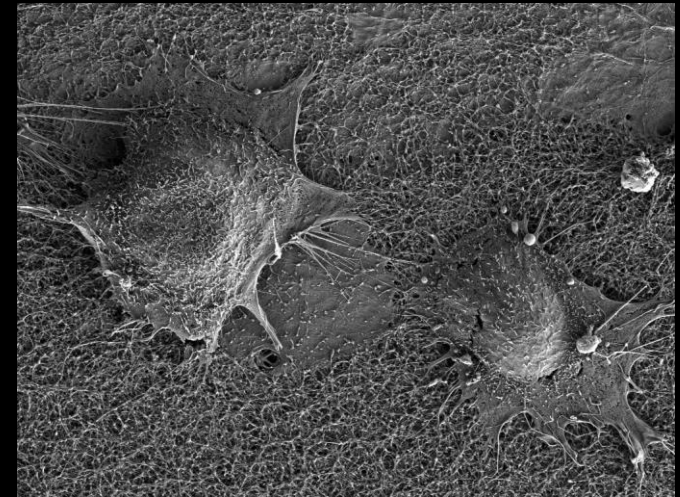
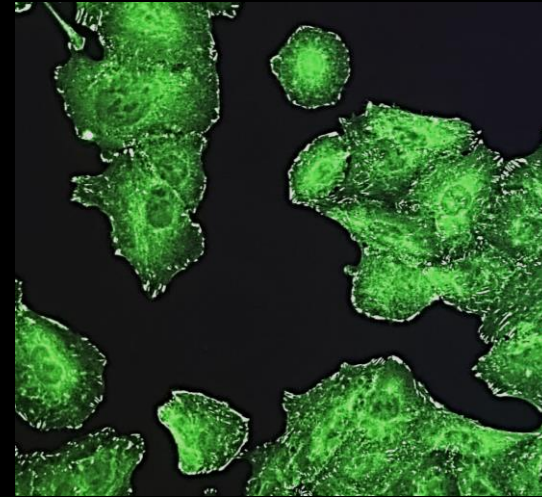
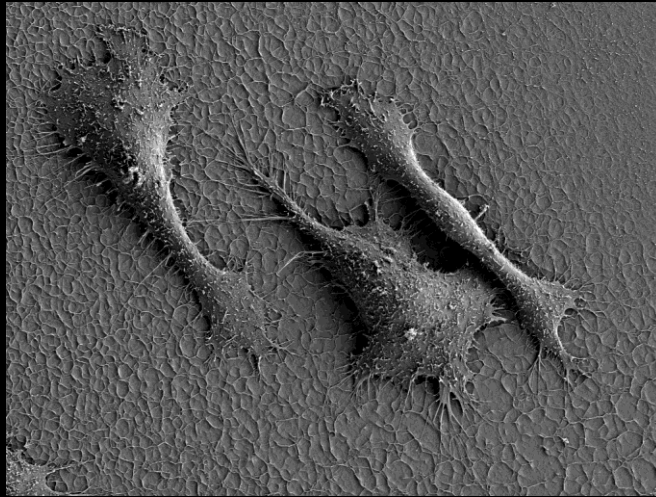
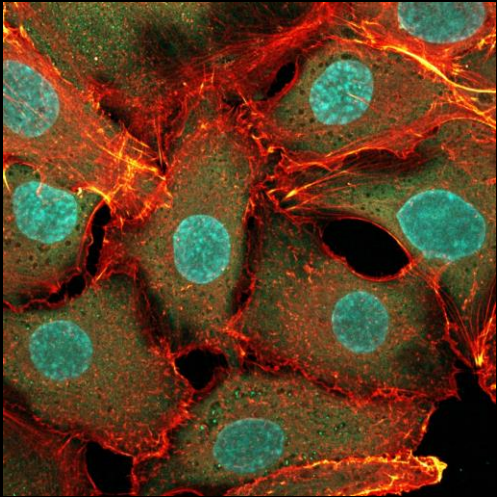
<https://youtu.be/N97cgUqV0Cg>

La division cellulaire est importante au cours du développement, de la réparation tissulaire. Son dysfonctionnement est à l'origine de pathologies.

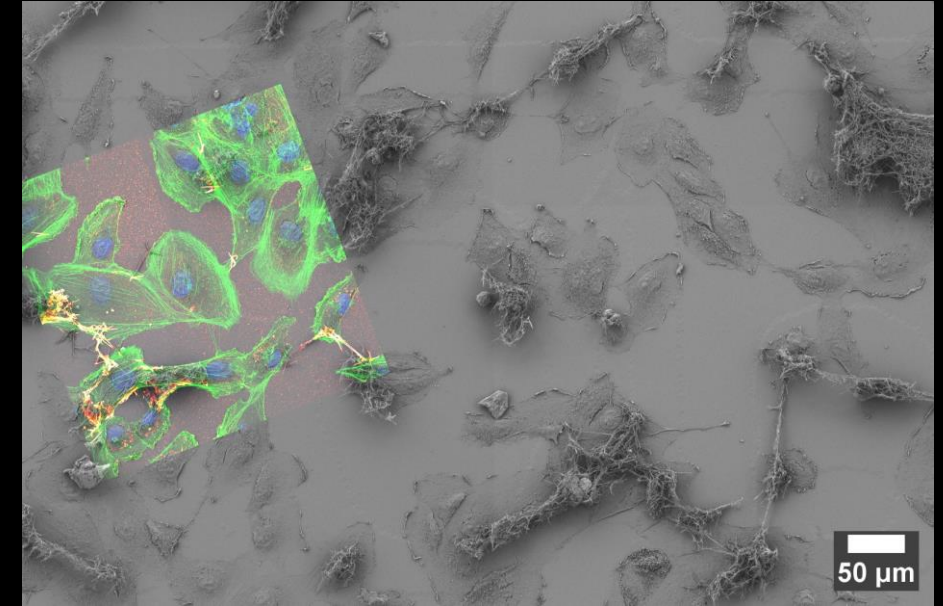
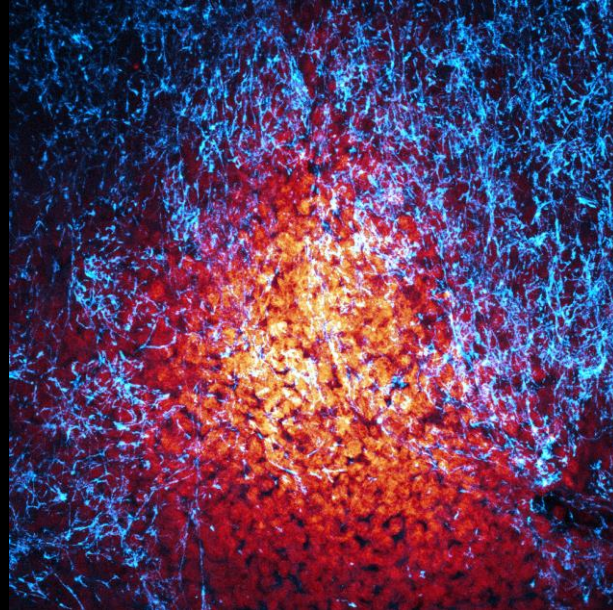
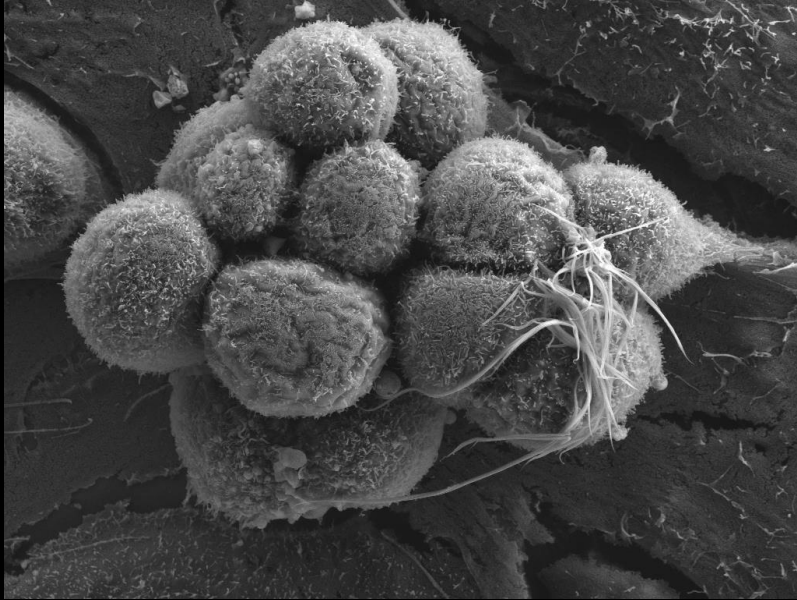
La vie cellulaire



La migration cellulaire est importante au cours du développement, de la réparation tissulaire, du fonctionnement immunitaire...
Son dysfonctionnement entraîne des pathologies.

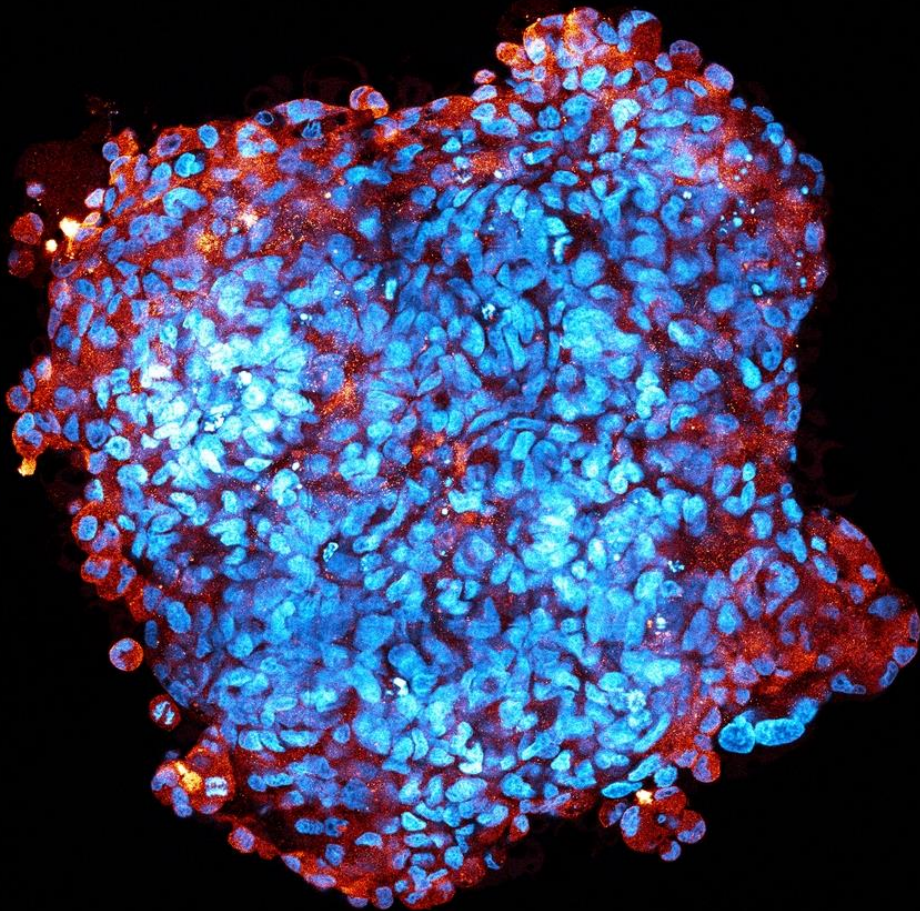


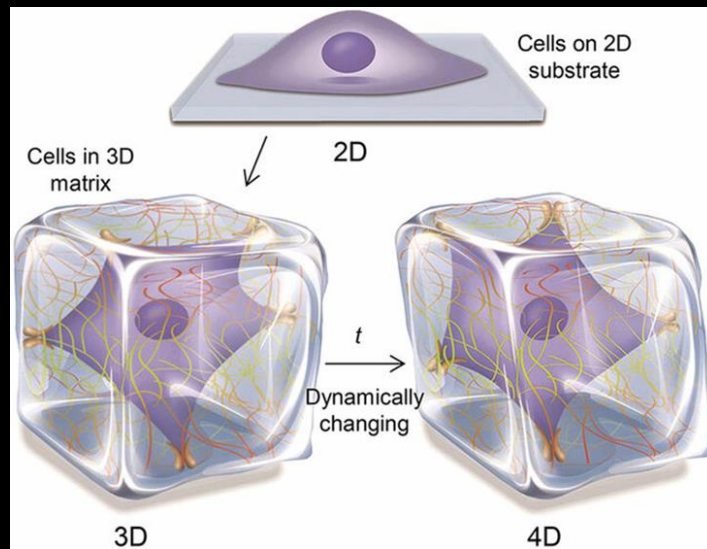
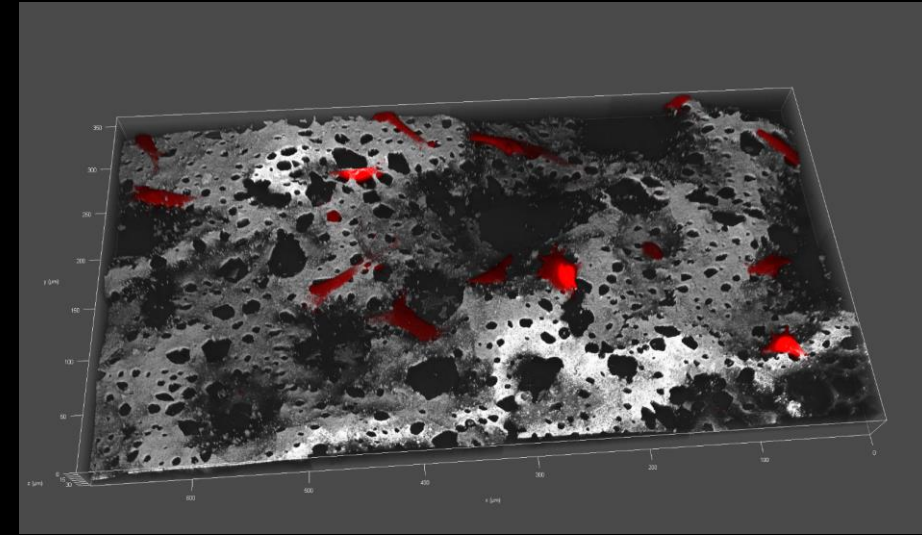
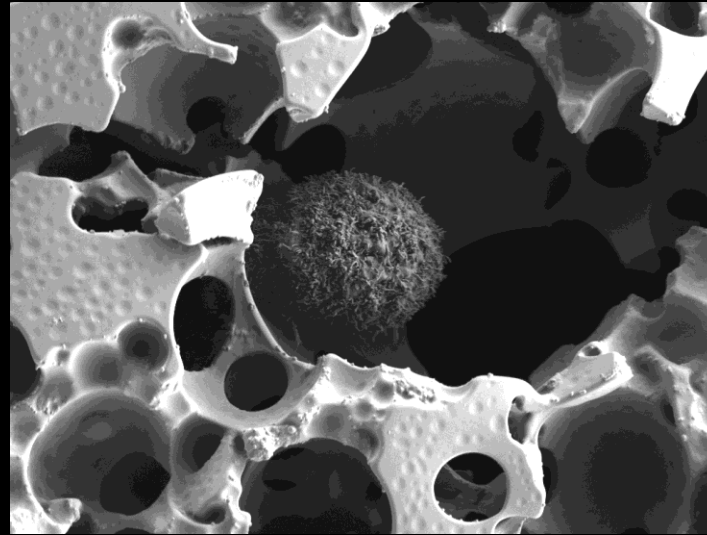
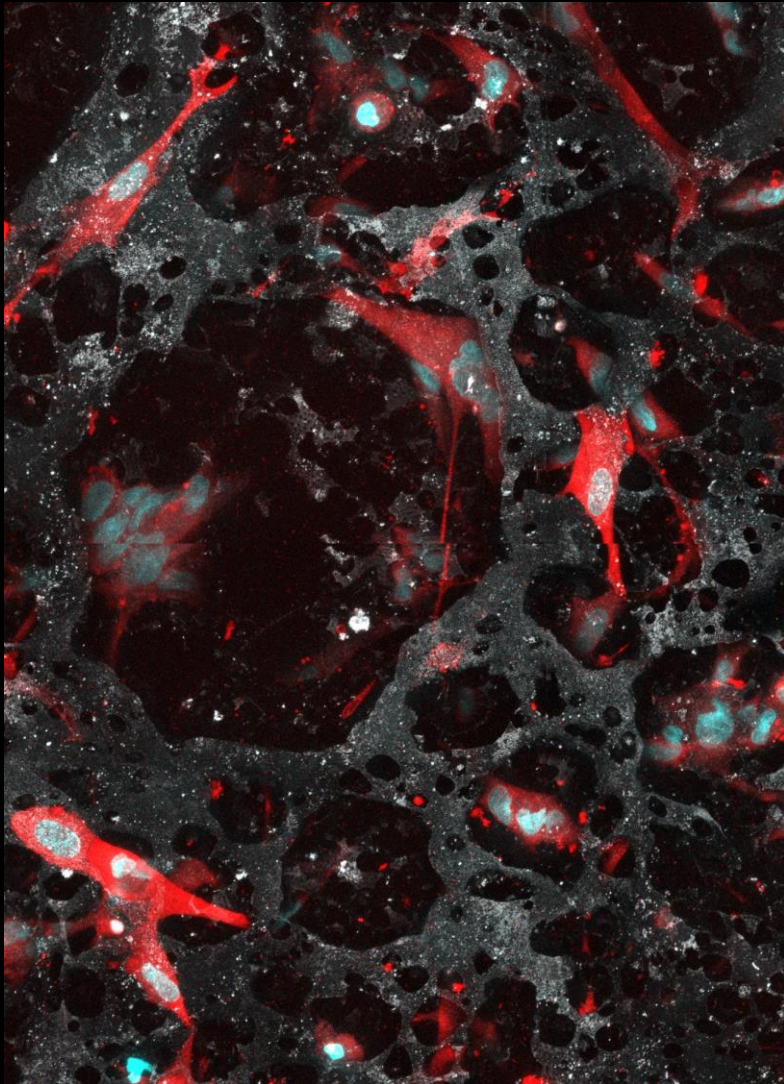
Les cellules interagissent entre elles et avec leur matrice extracellulaire.



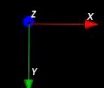
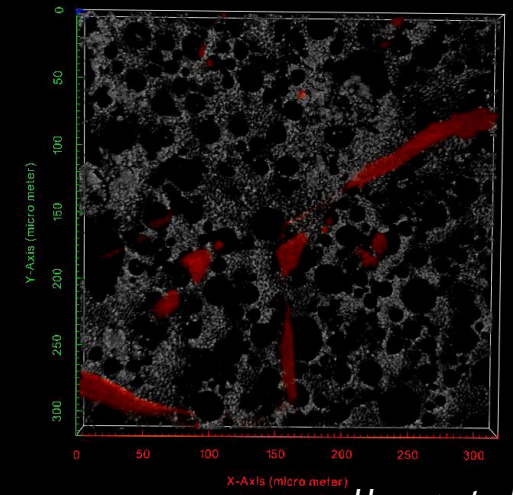
Les interactions cellules-microenvironnement concourent à des pathologies.

Comprendre ces interactions permet de définir des cibles pour trouver de nouvelles voies de thérapie.

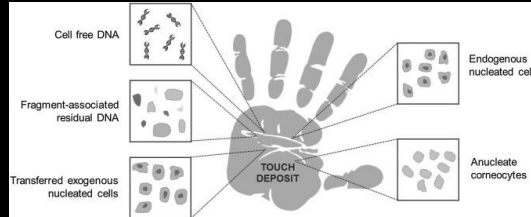
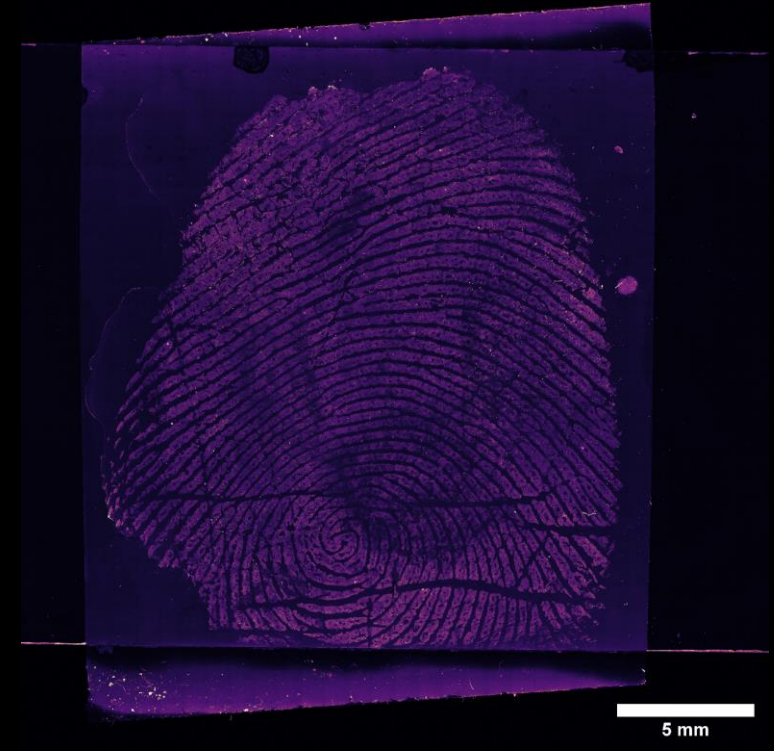
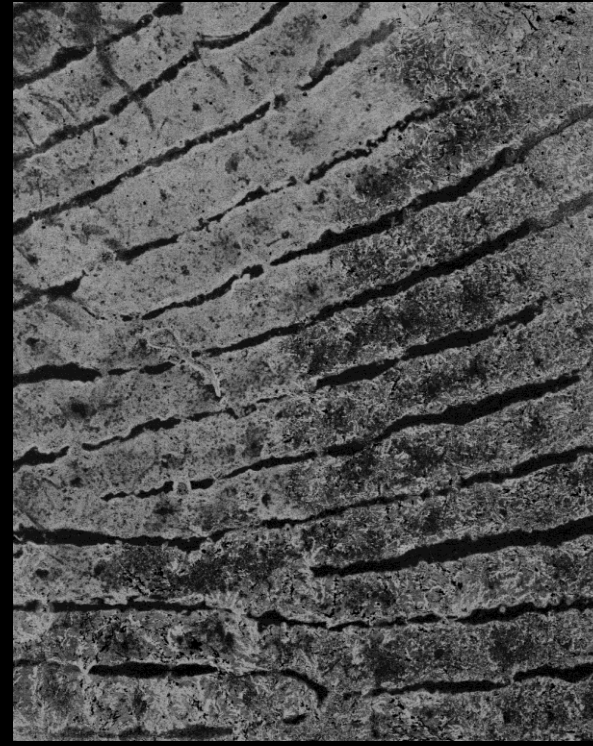
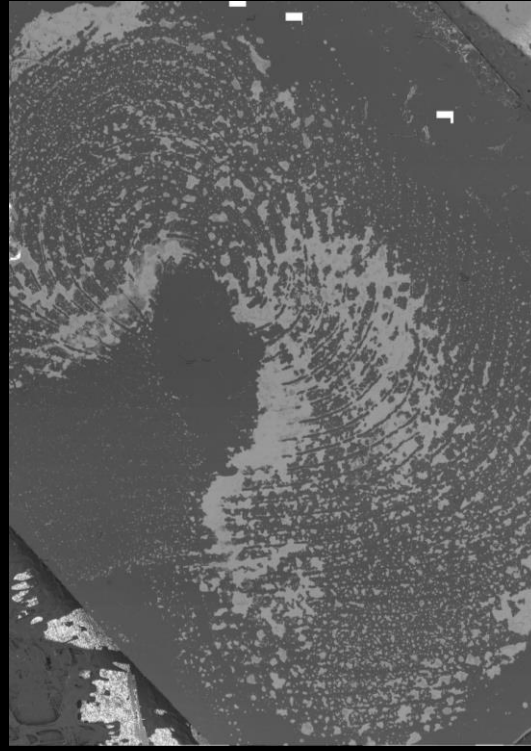




00:00



Innové !



Les interactions cellules-microenvironnement sont sources d'innovation technologique.
 Comprendre ces interactions permet de développer des technologies d'aide au prélèvement.



O. Gallet



CR. Picot



F. Carreiras



C. Vendrely



S. Kellouche
Gaillard



A. Lambert

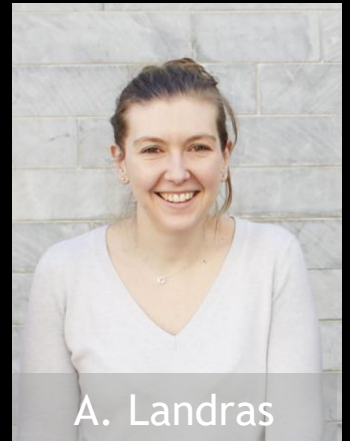


J. Leroy Dudal

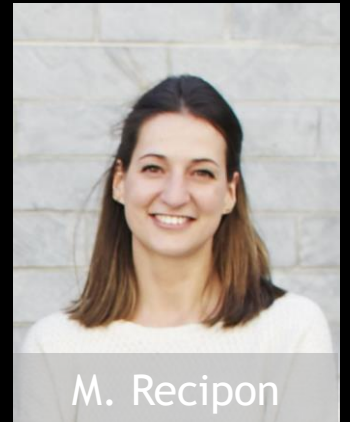
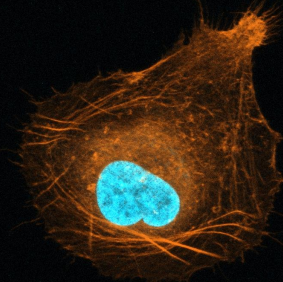
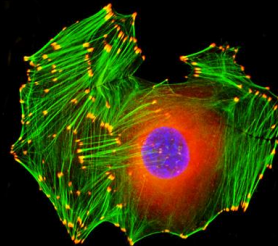
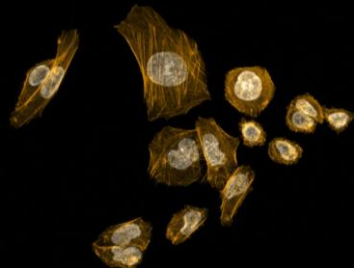
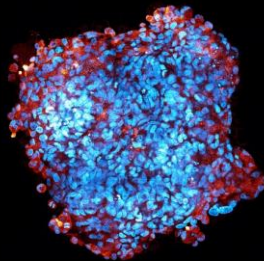


R. Agniel

Merci aux « pilotes » et financeurs du voyage dans l'infiniment petit !



A. Landras



M. Recipon