

## AXE NEUROSCIENCES

### Anthony Flamier, PhD

Professeur adjoint sous octroi au Département de neurosciences de l'Université de Montréal et Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine



### *IPS-Based Modeling of Neurodevelopment*

Mes travaux visent à élucider les mécanismes précoces des maladies neurodéveloppementales et neurodégénératives à l'aide de modèles humains dérivés de cellules souches pluripotentes (hESC/iPSC). Mon laboratoire génère des lignées isogéniques par CRISPR et des lignées iPSC issues de la reprogrammation de cellules somatiques de patients, puis les différencie en neurones corticaux, astrocytes et organoïdes cérébraux afin de modéliser notamment le syndrome de Rett et des encéphalopathies épileptiques. Nous intégrons imagerie, analyses fonctionnelles et approches multi-omiques (bulk et single-cell/single-nucleus RNA-seq, épigénomique) pour cartographier les programmes transcriptionnels et les altérations cellulaires au cours du développement. Nos résultats mettent en évidence des défauts de ciliogenèse et de dynamique microtubulaire dans des neurones MECP2-mutants, pointant vers des cibles thérapeutiques précoces et quantifiables. Enfin, nous développons des pipelines translationnels de médecine personnalisée pour l'épilepsie réfractaire.

**Mardi 17 mars 2026**

**9h à 10h**

**A03.9209 AB**

**Ou via Zoom :**

<https://us06web.zoom.us/j/81526844127?pwd=S612PKqvLDsPNHXdmpoGignziJ1PIN.1>

Meeting ID: 815 2684 4127

Passcode: 731582

---

**Séminaire organisé par Martine Tétreault**

Information : Ève Beaulieu – [eve.beaulieu.chum@ssss.gouv.qc.ca](mailto:eve.beaulieu.chum@ssss.gouv.qc.ca)

Nicolas Lemmetti – [nicolas.lemmetti.chum@ssss.gouv.qc.ca](mailto:nicolas.lemmetti.chum@ssss.gouv.qc.ca)

L'AUDACE DE  
CHERCHER  
PLUS LOIN