

**PROGRAMME DE STAGES D'ÉTÉ**  
Initiation à la recherche biomédicale  
au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine  
Été 2019

## Régulation transcriptionnelle du métabolisme énergétique par les récepteurs nucléaires

---

**Numéro de l'offre de stage : No. 2**

### Équipe de recherche

André Tremblay

Santé métabolique et cardiovasculaire, CHU Ste-Justine

Département de Biochimie et médecine moléculaire, Université de Montréal

### Coordonnées

andre.tremblay.1@umontreal.ca

Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

3175 Chemin de la Côte-Ste-Catherine

Montréal, Qc, H3T 1C5

### Responsable de la supervision du stagiaire

Le ou la stagiaire sera supervisé(e) par le personnel de recherche du laboratoire

### Description du projet

Le projet consiste à évaluer l'impact d'une nouvelle approche modulant de façon bénéfique le contrôle des gènes impliqués dans le métabolisme énergétique. En particulier, nous étudions le rôle des récepteurs nucléaires de la famille des PPAR ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ), qui sont des facteurs régulant l'expression de gènes clés de l'homéostasie du glucose et des acides gras circulants et du métabolisme énergétique de la mitochondrie. On sait que les dysfonctions mitochondriales du métabolisme affectent directement l'équilibre énergétique prédisposant aux pathologies métaboliques, comme la résistance à l'insuline, le diabète et l'obésité. Avec la recrudescence de ces manifestations chez les jeunes, il devient essentiel d'identifier de nouvelles avenues plus efficaces de traitement.

L'étudiant(e) sera supervisé(e) par le personnel en place pour acquérir une solide formation en biologie cellulaire et moléculaire, et sur différentes approches expérimentales dont le profil génomique et transcriptomique, la biogénèse et thermogénèse mitochondriale et l'imagerie. Ce projet vise à développer des avenues plus efficaces dans notre approche de traitement des conditions comme l'obésité et le diabète.

### Mots clés

Syndrome métabolique, Diabète, Obésité, Génomique, Transcriptome, Biologie cellulaire