



**Offre de direction aux études supérieures**  
**Type Recherche**

<b>Nom(s) du chercheur / des chercheurs</b>	Marc-Antoine Lauzon, Nathalie Fauchoux, Bernard Marcos et Benoit Paquette
<b>Courriel(s) (email)</b>	<a href="mailto:Marc-Antoine.Lauzon@Usherbrooke.ca">Marc-Antoine.Lauzon@Usherbrooke.ca</a> , <a href="mailto:Benoit.Paquette@USherbrooke.ca">Benoit.Paquette@USherbrooke.ca</a>
<b>Localisation</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Sherbrooke (Campus de la santé) <input type="checkbox"/> Longueuil <input type="checkbox"/> Saguenay <input type="checkbox"/> Moncton	
<b>Niveau</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> 2 <sup>e</sup> cycle – Maîtrise (MSc) <input checked="" type="checkbox"/> 3 <sup>e</sup> cycle – Doctorat (PhD) <input type="checkbox"/> Postdoctorat	
<b>Dépôt de l'offre :</b> _____	<b>Fin de l'offre, s'il y a lieu :</b> _____
ANNÉE-MM-JJ	ANNÉE-MM-JJ
<b>Titre du projet (1 à 2 lignes)</b>	
Système de culture dynamique permettant d'évaluer l'efficacité d'une trappe ciblant des cellules cancéreuses infiltrées dans le cerveau	
<b>Description du projet (5 à 10 lignes)</b>	
Le glioblastome multiforme représente la forme de cancer du cerveau la plus agressive avec un taux de survie inférieur à 5% au-delà de 5 années. Dans plusieurs cas, les cellules cancéreuses peuvent migrer hors de la tumeur et infiltrer le tissu cérébral avoisinant. Pour surmonter les limitations des traitements actuels, nous avons proposé d'inverser le sens de la migration de ces cellules cancéreuses vers un dispositif (gliotrappe) implanté dans une zone du cerveau confinée à l'aide d'un gradient de molécules chimioattractantes où elles pourront être éliminées par radiochirurgie. Dans le but d'optimiser cette gliotrappe, il est important de comprendre le comportement de cellules de glioblastome au contact des composantes de la technologie proposée. Il est également essentiel de développer un modèle considérant l'apport convectif du fluide cérébral, un facteur pouvant influencer de façon significative la libération et le profil de concentration de la molécule chimioattractante. L'objectif principal de ce projet interdisciplinaire se situe à deux niveaux: i) mieux comprendre le comportement de cellules de glioblastome au contact de la molécule chimioattractante et ii) étudier et modéliser l'apport convectif du fluide cérébral simulé in vitro sur le comportement de libération de molécules chimioattractantes.	
<b>Exigences particulières (2 lignes)</b>	
1-Titulaire d'un baccalauréat (maîtrise) ou d'une maîtrise (doctorat) en pharmacologie, biologie, génie chimique, génie biotechnologique ou génie biomédical 2- Être familiers avec des notions de culture cellulaire, science des matériaux, biologie moléculaire, modélisation mathématique et de programmation scientifique (un atout)	

**Recommandations de la Faculté :** Avant d'enregistrer une demande d'admission officielle, contactez un chercheur qui acceptera de diriger vos études. Pour les candidats internationaux, il est essentiel de faire la demande d'admission un trimestre à l'avance afin de permettre l'obtention du Permis d'études (Gouvernement du Canada) et le Certificat d'acceptation du Québec (Gouvernement du Québec).