

## MAXIME CHAMBERLAND

677 12e Avenue Nord #1218B  
Sherbrooke J1E 4L8

Langues: Français, Anglais

Cell: 819-993-3518  
maxime.chamberland@usherbrooke.ca  
chamberm.github.com

### Éducation

- **Université de Sherbrooke** Sherbrooke  
*Doctorat en Sciences des radiations et imagerie biomédicale* 2013-  
– Directeurs: Kevin Whittingstall (Ph.D.), Maxime Descoteaux (Ph.D.), David Fortin (MD)
- **Université de Sherbrooke M.Sc** Sherbrooke  
*Maîtrise en informatique* 2011-2013  
– Cheminement en imagerie médicale, avec mémoire  
– Sujet de recherche: Visualisation scientifique et tractographie en temps réel.  
– Directeur de recherche: Maxime Descoteaux (Ph.D.)
- **Université de Sherbrooke B.Sc** Sherbrooke  
*Baccalauréat en sciences de l'image et des médias numériques* 2007-2010  
– Régime Coopératif (4 stages)
- **Centre matapédien d'études collégiales** Amqui  
*DEC Sciences de la nature* 2005-2007

### Expérience professionnelle

- **Université de Sherbrooke** Sherbrooke  
*Chargé de cours* A2013  
– Interactions visuelles et numériques (IMN638)
- **CHUS** Sherbrooke  
*Assitant à la neurochirurgie (cadre d'études)* 2011-2013  
– Collaboration avec les Drs. David Fortin et David Mathieu en tant qu'assistant à la neurochirurgie.  
– Préparation des données avant l'opération (traitement, segmentation de tumeur, visualisation de fibres).  
– Intervention avec le docteur en bloc opératoire durant l'opération neurochirurgicale.  
– Post-traitement des données (montages vidéos, suivi avec le neurochirurgien).
- **Université de Sherbrooke** Sherbrooke  
*Auxiliaire d'enseignement* A2011-2012  
– Démonstrateur et correcteur (IMN117)
- **Boréal** [www.boreal-is.com](http://www.boreal-is.com) Magog  
*Développeur R&D* Stagiaire 2010
- **Agence Spatiale Canadienne** [www.asc-csa.gc.ca](http://www.asc-csa.gc.ca) St-Hubert  
*Intégrateur Web* Stagiaire 2008-2009

### Projets

**Fibernavigator (Développeur):** Logiciel pour la visualisation de données acquises en imagerie par résonance magnétique (dMRI, fMRI). C++, OpenGL, GLSL. <http://code.google.com/p/fibernavigator>

## Bourses et distinctions

**2013 ACFAS** Finaliste - La preuve par l'image.

**2013 JdeR** Première place concours Image, Journée de la recherche, Udes

**2013 NSF** Science Visualisation Challenge, Mention honorable du jury, Choix du public.

**2012 Samuel de Champlain** Programme Samuel de Champlain, MICCAI2012, Nice, France.

**2012 Neuro bureau** Brain-Art Competition, Winner of Educational Gallery.

**2012 UDES** Valorisation des travaux étudiants, Conférence OHBM2012, Pékin, Chine.

**2012 CNS** Bourse de déplacement, Conférence OHBM2012, Pékin, Chine, Prix du public, 3e Journée du Centre des Neurosciences.

**2007 CMEC** Bourse d'implication et de leadership, Bourse d'excellence, Catégorie bronze, Bourse participation: Science, On tourne!

## Publications

**Chamberland M.**, Fortin D., Mathieu D., Descoteaux M. Real-time HARDI fiber tracking: direct access to tractography parameters, *NeuroImage* 2013, *En soumission*.

Coupé P., Manjon J., Chamberland M., Descoteaux M., Hiba B. Collaborative Patch-Based Super-Resolution for Diffusion-Weighted Images, *NeuroImage* 2013.

**Chamberland M.**, and Descoteaux M. Explore the brain white matter networks in real-time: Multi-sticks fiber tracking, *Proceeding of: International Society of Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM)*. Salt Lake City, U.S, 2013.

Girard G., Chamberland M., Houde J-C, Fortin D., Descoteaux M. Neurosurgical tracking at the Sherbrooke Connectivity Imaging Lab (SCIL), *MICCAI DTI-Challenge*, July 2012.

**Chamberland M.**, Fortin D., Descoteaux M. Real-Time Fiber Tractography: Interactive Parameter Tuning for Neurosurgical Interventions, In *Proceedings of OHBM 2012*, June 2012.

**Magazines scientifiques:** Science(2013), Reader's Digest(2013), Medical Tribune(2012), Discover Magazine(2012), Scientific American Mind(2012)

## Connaissances informatiques

**Langages:** C/C++, Python, OpenGL, GLSL, CUDA, ITK/VTK, Java, HTML, CSS, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, SPARC

**Outils de développement:** Microsoft Visual Studio, CMake, Git, Tortoise SVN

**Logiciels:** MRtrix, Slicer, MITK, FSL, Brainvisa/Anatomist, Matlab, Maple, Scilab, Suite Adobe, Camtasia, Suite Office, Unity3D (Game engine)

**Environnements:** Windows, Linux(Ubuntu, Mint)

## Activités parascolaires

**2007-2013:** Hockey cosom, soccer, basket-ball, volley-ball, Université de Sherbrooke

**2003-2004:** Basket-ball Diablos de Sayabec (interscolaire), Esprit de compétition et leadership

**Autres sports:** Snowboard, skateboard, wakeboard, ski-nautique

## Intérêts

Visualisation scientifique, Traitement d'images, Infographie, Imagerie médicale, Mathématiques, Jeux vidéo