

Martin Bisson

Ingénieur junior

martin_bisson@hotmail.com

Expérience

Float4 Interactive

Septembre 2010 à
Octobre 2010

Consultant en développement logiciel

Multiplés tâches de développement pour les applications d'environnements interactifs

Intel PC, Windows 7, C++, HLSL, DirectX 10, Microsoft Visual Studio, Perforce, SSL, Qt, libVLC, Crypto++, encryption RSA, Python

Google

Mai 2010 à
Août 2010

Développeur logiciel

Conception et développement de plugiciels GStreamer pour le support de vidéo stéréoscopique

Intel PC, Linux (Gentoo), C, MMX/SSE, gcc, gdb, emacs, Git, GTK, Orc

Float4 Interactive

Janvier 2008 à
Décembre 2008

Fondateur, administrateur, architecte logiciel

Conception, développement et déploiement de systèmes haute performance pour la réalisation d'expériences interactives

Intel PC, Windows Vista, C++, HLSL, DirectX 10, DirectShow, Irrlicht, Microsoft Visual Studio, Subversion

Freeset

Mai 2007 à
Septembre 2007

Développeur logiciel

Développement et déploiement d'expériences interactives en temps réel

Intel PC, Windows XP, C++, HLSL, DirectX 9, DirectShow, ASIO, Microsoft Visual Studio

Autodesk

Mai 2006 à
Août 2006

Développeur logiciel

Intégration d'un outil de traçage Linux et optimisation de transfert vers la carte graphique

AMD64, Linux (Red Hat), C++, assembleur x84_64, programmation kernel, MMX/SSE, OpenGL et extensions, ClearCase, cartes NVidia, LTTng, rpmbuild

Matrox Itée

Mai 2005 à
Décembre 2005

Développeur logiciel

Développement sous Linux d'un module d'affichage fenêtré de la librairie MIL (Matrox Imaging Library)

Intel PC, Linux (Gentoo), C/C++, gcc, icc, gdb, emacs, Subversion, Xlib, Xv, Qt, GTK, Trac, distcc, ccache

Matrox Itée

Mai 2004 à
Août 2004

Développeur logiciel

Développement sous Linux d'un module d'affichage auxiliaire de la librairie MIL (Matrox Imaging Library)
Intel PC, Linux (Gentoo), Windows XP, C/C++, gcc, icc, gdb, Microsoft Visual Studio, SourceSafe, SDL, GTK

Études

Maîtrise ès sciences appliquées – Génie informatique

École Polytechnique de Montréal • Septembre 2007 à août 2010

*Titre du mémoire : Système de visualisation pour l'assistance des chirurgies
minimalement invasives du rachis*

Moyenne de 4,0 / 4,0

Baccalauréat en ingénierie – Génie logiciel (coopératif)

École Polytechnique de Montréal • Septembre 2002 à décembre 2006

Moyenne de 3,96 / 4,0, mention d'excellence au bulletin

Expérience en enseignement

École Polytechnique
de Montréal

Janvier 2005 à
Mai 2010

Chargé de laboratoire

*Projet intégrateur final en multimédia
Interface personne-machine et infographie
Projet de logiciel graphique interactif
Éléments de langage et compilateurs
Programmation, algorithmes et structures de données
en C++*

École Polytechnique
de Montréal

Janvier 2008 à
Décembre 2008

Chargé de cours

*Programmation orientée-objet
Infographie
Projet de logiciel graphique interactif*

École Polytechnique
de Montréal

Septembre 2006 à
Septembre 2007

Développeur logiciel

Développement des projets intégrateurs pour le nouveau programme
Intel PC, Windows XP, C++, Java, OpenGL, Microsoft Visual Studio, NetBeans, Subversion, JNI, Swing, FreeImage, Xerces-C++, FMod

Collège Édouard-
Montpetit

Mai 2006 à
Août 2006

Tuteur privé

Niveau CÉGEP
*Sciences pures : mathématiques, physique, chimie,
etc.*

Distinctions

- ❖ Premier prix lors du concours de réalité virtuelle Laval Virtual 2009 en France
- ❖ Lauréat du Concours 2008 du Centre d'entrepreneurship HEC-Poly-UdeM (www.float4.com, conception et déploiement d'expériences interactives)
- ❖ Premier prix lors du concours de réalité virtuelle Laval Virtual 2007 en France
- ❖ Lauréat du Concours 2006 du Centre d'entrepreneurship HEC-Poly-UdeM (www.stats22.com, application Web de compilation de statistiques sportives)
- ❖ Terminé deuxième à la Folle Course Informatique 2003, une compétition étudiante de programmation

Projets et réalisations

- ❖ Afficheur de scène utilisant le traçage par rayon (« ray-tracing »), les polygones (OpenGL) et le traçage par rayon en temps réel (GLSL)
- ❖ Traceur de surfaces mathématiques de la forme $f(x,y,z)=0$ utilisant le traçage par rayon (« ray-tracing ») (portable Windows/Linux)
- ❖ Conception et gestion du site Web de l'école de golf Danny De Courval (www.ecoledegolfddc.com) et du site du « pool » de la ligue de ballon sur glace sénior élite de Montréal (<http://poolpogos.beadventure.ca>)
- ❖ Logiciel de traitement d'image (filtres, identification de contour) avec interface partielle MFC
- ❖ Jeu de Tetris 3D (portable Windows/Linux)
- ❖ Développement d'applications de traitement de signaux digitaux (son)
- ❖ Générateur de stéréogrammes (portable Windows/Linux)
- ❖ Jeu d'échecs en réseau avec transcription de la partie sous format LaTeX (portable Windows/Linux)
- ❖ Port Linux d'un jeu d'action/stratégie multi-joueurs (www.hotpotatoonline.com)
- ❖ Plusieurs simulations physiques (par exemple, propagation des ondes 2D ou de la chaleur) (portable Windows/Linux)
- ❖ Jeu de Tic-Tac-Toe (portable Windows/Linux)
- ❖ Jeu de Pong en console

Publications

M. Bisson, "Stereoscopic video and GStreamer", in *GStreamer Conference 2010*, Cambridge, 2010.

M. Bisson, F. Cheriet et S. Parent, "3D visualization tool for minimally invasive discectomy assistance," in *Studies in Health Technology and Informatics (IRSSD 2010)*, vol. 158, pp. 55-60, 2010.

Contribution à :

P. Mahoney, Y. Savaria, G. Bois et P. Plante, "Performance characterization for the Implementation of Content Addressable Memories Based on Parallel Hashing Memories," in *Transactions on High-Performance Embedded Architectures and Compilers*, vol. 2, no. 4, pp. 193-202, 2007.

Bourses et récompenses

- ❖ Bourse Fonds Groupe Financier Banque TD (2010), *dossier scolaire*
- ❖ Bourse Fonds J. A. Desève (2010), *dossier scolaire*
- ❖ Complément de bourse du programme MENTOR (2007 et 2008), *dossier scolaire et pertinence du projet de recherche*
- ❖ Bourse d'études supérieures du Canada du CRSNG (2007 et 2008), *dossier scolaire*
- ❖ Bourse de maîtrise en recherche du FQRNT (2007), *dossier scolaire*. Refusé par conflit avec la bourse du CRSNG
- ❖ Certificat d'excellence du Profil De Vinci (2007), *réalisations techniques et non-techniques*
- ❖ Bourse Fonds CAE-R. Fraser Elliott (2006), *dossier scolaire*
- ❖ Bourse d'entrée de la Polytechnique (2002 à 2005), *dossier scolaire*
- ❖ Recrue de l'année de la ligue de ballon sur glace senior élite métropolitain (2002-2003), *excellence sportive lors de la première année dans la ligue*
- ❖ Médaille de la Gouverneure générale du Canada (2002), *meilleure moyenne générale du cégep*
- ❖ Bourse d'excellence du Collège Édouard-Montpetit (2001), *meilleur cote de rendement dans le programme Sciences de la nature*
- ❖ Bourse de réussite éducative du Collège Édouard-Montpetit (2001), *dossier scolaire et vie parascolaire développée*
- ❖ Médaille de la Gouverneure générale du Canada (2000), *meilleure moyenne générale de l'école secondaire*
- ❖ Athlète par excellence du Collège Charles-Lemoyne (football et ballon sur glace) (2000), *excellence sportive*
- ❖ Athlète ayant le mieux concilié sport et études de la région du Richelieu (2000), *dossier scolaire et performance sportive*
- ❖ Athlète ayant le mieux concilié sport et études du Collège Charles-Lemoyne (1997, 1999 et 2000), *dossier scolaire et performance sportive*

Langues parlées et écrites

- ❖ Français (excellent)
- ❖ Anglais (excellent)

Intérêts et loisirs

- ❖ Musique : guitare et piano
- ❖ Ballon sur glace de niveau élite national
- ❖ Football, badminton, hockey, golf, planche à neige