

## Frédéric Jean

Québec, QC, Canada, G1H 2N6

frederic.jean.1 at ulaval.ca  
<http://vision.gel.ulaval.ca/~fjean/>

### Formation académique

- **Doctorat en Génie Électrique (en cours)** Québec, QC  
*Université Laval* mai 2005 - mai 2011
  - **Groupe:** Laboratoire de Vision et Systèmes Numériques (LVSN)
  - **Projet:** Modélisation et comparaison de la démarche de personnes à partir de séquences vidéo.
  - **Supervision:** Prof. Robert Bergevin (directeur) et Prof. Alexandra Branzan Albu (codirectrice)
- **Maîtrise en Génie Électrique** Québec, QC  
*Université Laval* septembre 2003 - mai 2005
  - **Groupe:** Laboratoire de Vision et Systèmes Numériques (LVSN)
  - **Projet:** Suivi automatique des membres (tête, mains, pieds) d'une personnes en temps réel à partir de séquences vidéo.
  - **Supervision:** Prof. Robert Bergevin (directeur) et Prof. Alexandra Branzan Albu (codirectrice)
- **Baccalauréat en Génie Informatique** Québec, QC  
*Université Laval* septembre 1998 - mai 2002
  - **Spécialisation:** Systèmes intelligents.
- **Attestation d'études en langue russe** Québec, QC  
*Université Laval* 2002 - 2005
  - **Cours:** Russe élémentaire I et II, Russe III, Russe IV, Lecture et analyse de textes.

### Expérience de travail

- **Assistant à la recherche** Victoria, BC  
*Université de Victoria* Étés 2006-2009
  - Avancement du projet de doctorat au *Computer Vision Research Lab* du département de génie électrique et génie informatique, sous la supervision du Prof. Alexandra Branzan Albu.
  - Création d'un dispositif utilisant la vision par ordinateur qui permet de contrôler un instrument de musique virtuel avec les pieds. Effectué sous la supervision du Prof. Alexandra Branzan Albu, en collaboration avec le Dr Peter Driessen (*Dept. of Electrical and Computer Engineering*) et le Dr Wolfgang Schloss (*School of Music*).
  - Création d'une application (bibliothèque et interface utilisateur) permettant de manipuler facilement des algorithmes de vision par ordinateur. L'application est destinée autant pour les professionnels que pour les novices. Effectué sous la supervision du Prof. Alexandra Branzan Albu (*Dept. of Electrical and Computer Engineering*).

- **Recherche et développement, programmeur**  
*Régent Instruments Inc.* Québec, QC  
mai 2002 - mai 2003
  - Recherche et développement dans le domaine de la vision numérique pour la conception de systèmes d'analyse d'images de plantes, semences, racines, etc.
  - Programmation d'algorithmes (MS Visual C++, MFC, MS Visual Basic)
  - Documentation et manuels de l'utilisateur, support technique

## Expériences d'enseignement

- **Algorithmes de l'ingénieur 1 (IFT-2900)** Université Laval  
*Charge de cours* Automne 2010
- **Vision Numérique (GIF-19263/63517)** Université Laval  
*Charges de cours partagées* Automne 2006 et 2009
- **Systèmes Parallèles et Temps Réel (GIF-19268)** Université Laval  
*Assistance à l'enseignement* Automne 2003-2010
- **Programmation en C++ avec Linux (IFT-19965)** Université Laval  
*Assistance à l'enseignement, dépannage devant la classe* Hiver 2004

## Prix et distinctions

- Prix du meilleur poster étudiant à la 18ième conférence canadienne sur les systèmes intelligents 2008
- Bourse du *Precarn Scholars Program* (7500\$) 2008
- Bourse du *Precarn Scholars Program* (7500\$) 2007
- Bourse du Programme de soutien au développement de la main d'oeuvre dans le secteur des technologies de l'information et des communications (3000\$) 2004

## Activités et associations

- Membre de l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) à titre d'étudiant gradué

## Habilités et les compétences

- **Langages de programmation:** C/C++, Python, MS Visual C++, MS Visual Basic, Java, Matlab, Assembleur (x86 et Motorola 68000), HTML, XML, CSS, Javascript
- **Langages de modélisation:** UML, Design Patterns
- **Systèmes d'exploitation:** Linux, Solaris, UNIX, MacOS X, Windows (toutes les versions)

- **Logiciels:** MatLab, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, OpenOffice, MS Office, FrameMaker, XFig, Inkscape, Scribus
- **Librairies:** STL, MFC, QT, Gtk+, Gtkmm, wxWidgets

## Intérêts

- **Recherche:** Vision par ordinateur, analyse du mouvement à partir de séquences d'images, reconnaissance de formes (*pattern recognition*)
- **Académiques:** Intelligence artificielle, systèmes parallèles et distribués
- **Personnels:** Géométrie fractale, théorie du chaos, programmation, logiciels *Open Source*

## Renseignements complémentaires

- **Langues parlées:** Français (excellent), anglais (très bien), russe (base)
- **Langues écrites:** Français (excellent), anglais (très bien), russe (base)

## Liste des publications

- **Articles de journaux**

- [1] **Frédéric Jean**, Alexandra Branzan-Albu, and Robert Bergevin. Towards view-invariant gait modeling: Computing view-normalized body part trajectories. *Pattern Recognition*, 42(11):2936–2949, November 2009.
- [2] **Frédéric Jean**, Robert Bergevin, and Alexandra Branzan-Albu. Computing and evaluating view-normalized body part trajectories. *Image and Vision Computing*, 27(9):1272–1284, August 2009.
- [3] **Frédéric Jean** and Alexandra Branzan-Albu. The visual keyboard: Real-time feet tracking for the control of musical meta-instruments. *Signal Processing: Image Communication*, 23:505–515, 2008.

- **Articles de conférences**

- [4] **Frédéric Jean** and Alexandra Branzan-Albu. VIPERS: Visual prototyping environment for real-time imaging systems. In *Proceedings of the ACM Symposium on Software Visualization*, pages 211–212, Salt Lake City, Utah, USA, October 25-26 2010.  
Notes: Article accepté en tant qu'affiche. Évalué par des pairs.
- [5] **Frédéric Jean**, Robert Bergevin, and Alexandra Branzan-Albu. Trajectories normalization for viewpoint invariant gait recognition. In *Proceedings of the 19th International Conference on Pattern Recognition*, Tampa, Florida, USA, December 8-11 2008.  
Notes: Article accepté en tant qu'affiche. Évalué par des pairs.

- [6] **Frédéric Jean**, Robert Bergevin, and Alexandra Branzan-Albu. View normalization of body part trajectories. In *Proceedings of the 18th Annual Canadian Conference on Intelligent Systems*, page 51, Windsor, Ontario, Canada, May 27-30 2008.  
Notes: Prix pour la meilleure affiche (catégorie étudiant).
- [7] **Frédéric Jean**, Alexandra Branzan-Albu, Wolfgang Schloss, and Peter Driessen. Computer vision-based interface for the control of musical meta-instruments. In *Proceedings of 12th International Conference on Human-Computer Interaction*, Beijing, China, July 22-27 2007.  
Notes: Article accepté en tant qu’affiche. Évalué par des pairs.
- [8] **Frédéric Jean**, Robert Bergevin, and Alexandra Branzan-Albu. Computing view-normalized body parts trajectories. In *Proceedings of the Fourth Canadian Conference on Computer and Robot Vision (CRV)*, pages 89–96, Montreal, QC, Canada, May 27-30 2007.  
Notes: Article accepté en tant que présentation orale. Évalué par des pairs.
- [9] Alexandra Branzan-Albu, Denis Laurendeau, Sylvain Comtois, Denis Ouellet, Patrick Hébert, André Zaccarin, Marc Parizeau, Robert Bergevin, Xavier Maldague, Richard Drouin, Stéphane Drouin, Nicolas Martel-Brisson, **Frédéric Jean**, Hélène Torresan, Langis Gagnon, and France Laliberté. Monnet: Monitoring pedestrians with a network of loosely-coupled cameras. In *International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2006)*, Hong Kong, China, August 20-24 2006.  
Notes: Article accepté en tant que présentation orale. Évalué par des pairs.
- [10] **Frédéric Jean**, Robert Bergevin, and Alexandra Branzan-Albu. Body tracking in human walk from monocular video sequences. In *Proceedings of the Second Canadian Conference on Computer and Robot Vision (CRV)*, pages 144–151, Victoria, BC, Canada, May 9-11 2005.  
Notes: Article accepté en tant que présentation orale. Évalué par des pairs.