

1658 rue Cartier  
Montréal Québec Canada  
H2K 4E2

Téléphone: [\(514\) 667-4940](tel:(514)667-4940)  
Cellulaire: [\(514\) 691-8264](tel:(514)691-8264)  
[maparent@acm.org](mailto:maparent@acm.org)  
<http://maparent.ca>

# Marc-Antoine Parent

## Profil professionnel

*Titre* - Architecte logiciel

*Expertise* - Architecture Orientée Objet, Traitement des langues naturelles, représentation des connaissances, travail collaboratif

*Expérience* - Total de 16 ans

## Aptitudes de recherche

- Systèmes de représentation pour les technologies hypertexte
- Algorithmes et architecture Orientée Objet (UML et Design Patterns)
- Modèles formels des langues naturelles

## Aptitudes techniques

- Langages Orientés Objet: Python, Java, C++, Perl 5, C#, ...
- Technologies XML: XSLT, XML-RPC, RNG, sérialisation d'objets, GXL, SVG, ...
- Engins de développement Web: Plone, Django, Apache Turbine, Cocoon, TWiki, ...
- Javascript: jQuery, MochiKit, ...
- Technologies de bases de données (XML, OO ou relationnelles): SQL, Oracle, ObjectStore, LDAP, eXist, XMLDB, XUpdate, XQuery, ...
- Interfaces utilisateur indépendantes de la plateforme (wxWidgets...)
- Systèmes de programmations par agents (Swarm, RePast, AScape)
- Conception des interfaces vocales (Nuance Speech Objects)
- Systèmes d'exploitation: MacOS X, Solaris, Mac OS, Linux, Windows NT, XP

## Travail de consultant

2009 RealWorld Systems<sup>1</sup>

- Déploiement de site web (Plone)
- Prototype pour une requête de base de données dynamique (jQuery)

2007 Centre Shambhala d'Ottawa<sup>2</sup>

- Conception de la base de données et mise en place d'une application pour le calendrier et l'horaire (Django)

2005 - 2006 OpenConcept<sup>3</sup>

- Extraction de données à partir de pages web pour des pétitions électroniques dans l'engin de développement web Back-End (PHP, libxml)

2003-2005

Goa Technologies<sup>4</sup>

**Closer Look** - Engin d'extraction de données à partir de pages web

- Preuve de concept: identification de la structure des pages à partir de XPath pour fouille de données (data mining) (Python, libxml)

## Expérience Professionnelle

2010 - ...

**Chargé de projet pour le secrétariat technologique**

GTN-Québec.<sup>5</sup>

Support à la communauté des technologies d'information et de communication en éducation pour l'utilisation des standards

- Contribué à l'évolution de la plateforme **Eureka**<sup>6</sup>, un catalogue de métadonnées sur les ressources d'enseignement et d'apprentissage.
  - Traitement des **VCards**<sup>7</sup> (PHP)
  - Post-traitement du **LOM**<sup>8</sup> pour le traitement d'erreurs dans les données moissonnées (XSL)
  - Analyse des besoins pour les équivalences de termes entre vocabulaires
- Conseillé **DECclic**<sup>9</sup> quant à l'emploi de standards pour l'évolution de leur plateforme de cours en ligne
  - Vérifié l'applicabilité de **IMS-QTI 2.1**<sup>10</sup> pour récupérer les données de **ExamStudio**<sup>11</sup>
  - Vérifié que la plateforme **Moodle**<sup>12</sup> pouvait supporter des questionnaires QTI, grâce à la passerelle de **QTItools**<sup>13</sup>
  - Recommandé l'emploi de technologies libres hétérogènes: gadgets, identité distribuée, collaboration, etc. pour éviter l'enfermement dans une plateforme unique
- Mise à jour du **validateur de Normetic**<sup>14</sup> (Java, Schematron, XSD)
- Assisté à la réflexion sur le modèle conceptuel du standard **MLR**<sup>15</sup>
- Responsable de la **section Normetic**<sup>16</sup> du site du GTN-Québec

2007 - 2008

**Développeur logiciel**

Google<sup>17</sup>

**Projet non révélé**

- Développement général (serveur **Java**, client **C++**)
- Conception et réalisation d'extensions aux protocoles de communications
- Acquis de l'expérience avec des outils et méthodes de développement libres ou spécifiques à Google.
  - Protocoles client-serveur avec **Protocol buffers**
  - Outils internes de gestion des processus distribués et de communication inter-processus
  - Développement piloté par les tests avec **jUnit/GoogleTest**
  - Revues de code avec **Mondrian**<sup>18</sup> et **Perforce**
  - Templates et **STL**
  - **SQLite**
  - **SCons**
- Contribué à l'infrastructure d'internationalisation (**Python**)

2003 - 2004      **Architecte logiciel et**      **HandCastles**  
**Développeur**      **inc.**<sup>19</sup>

**DistriBistro** - Système de commande sans fil pour restaurants, sur Palm

- Spécifications des besoins, conception de l'interface et architecture
- Architecture de communication d'égal à égal
- Prototype complété (**SuperWaba.**) Nous avons décidé de ne pas passer en production.

2000 - 2001      **Architecte logiciel et**      **Mitel Networks**  
**Développeur**      **inc.**<sup>20</sup>

**Speak@Ease Messenger**<sup>21</sup> - Messagerie unifiée à commande vocale

- Première version de l'architecture du système
- Dialogues avancés en langue naturelle avec anaphore
- Intégration avec MS Exchange 2000 en utilisant des objets CDO via **XML**
- Autres composantes: moteur de l'interface web (**XSLT**), mises à jour, messages inter-processus

1999 - 2000      **Architecte logiciel**      Logiciels Panteor inc.

**Translateor** - Système de traduction automatique pour l'anglais et le français (projet)

- Développé une architecture de méta données robuste basée sur **XML** pour le stockage d'informations linguistiques dans une base de données orientée objet
- Participé au développement d'un modèle OO pour une représentation sémantique abstraite du texte (**UML, Java**)

1997 - 1998      **Conseiller**      Centre de Recherche Informatique de  
Montréal (**CRIM**<sup>22</sup>)

**Giza** - Architecture OO pour la représentation polymorphe de données structurées à l'aide d'attributs contextuels dynamiques

- Conception et programmation (**Java**) d'un nouveau Motif Logiciel
- L'approche a été publiée à OOPSLA

1997      **Agent de recherche senior**      CRIM, pour Bunyip

**Radio Insite**<sup>23</sup> - Générateur de pages HTML dynamiques pour les comptes rendus des émissions de radio de la CBC.

- Programmation (**Perl5**) d'un parseur de fichier log, qui s'ajuste à un fichier de méta données et met les données en forme dans des gabarits HTML

1996 - 1997      **Agent de recherche senior**      CRIM

**GAA** - Interface Web pour un Guide d'Auto-Apprentissage

- Architecture et programmation (**C++**) d'un système de gabarits HTML

1995 - 1996      **Agent de recherche senior**      CRIM

**Francoroute**<sup>24</sup> - Prototype d'un système de classification des sites internet francophones

- Coordination de l'équipe, architecture et programmation (**Java**, **Perl5**, **Oracle**) of un des premiers engins de recherche hybrides sur le Web (utilisant à la fois la classification par catégories et la recherche par mots-clefs), basé sur l'approche Cheops
- Programmation (**Perl5** et **Oracle**) d'un robot Web qui identifiait et explorait les sites francophones
- Programmation (**Perl5**) d'un outil de classification (à interface Web) pour les sites Web, basé sur la classification de Dewey

1995 - 1996      **Agent de recherche senior**      CRIM

**CHEOPS**<sup>25</sup> - Un outil de navigation pour des données hiérarchiques

- Programmation (**Java**) d'un outil de navigation unique basé sur l'élosion visuelle

1994 - 1995      **Agent de recherche** CRIM, pour **Alis technologies**<sup>26</sup>

**Lys** - Client de courriel multilingue

- Architecture et programmation (**C++**, **ET++**) d'un client de courriel basé sur Unicode, et capable de traiter les graphies de l'arabe, du chinois, du japonais et du coréen à l'aide de la technique de composition de polices

1992 - 1994      **Analyste**      **Les Logiciels Machina Sapiens inc.**<sup>27</sup>

**Le Correcteur 101**<sup>28</sup> v.2.0 - Correcteur grammatical du français

- Coordination de l'équipe entre linguistes et programmeurs, recherche en linguistique computationnelle, algorithmes, programmation en **C++**
- Prix octroyés au logiciel (version 1.0 ou 2.0):
  - 1993, **Prix Octas**, de la Fédération d'Informatique du Québec
  - 1994, **Prix du Français en Informatique** du GIRICO

1991 - 1992      **Programmeur**      **Les Logiciels Machina Sapiens inc.**

**Le Correcteur 101** v1.0b - Correcteur grammatical du français

- Premier correcteur grammatical de l'industrie à traiter la syntaxe globale de la phrase française
- Conception et programmation (**C++**) de l'interface utilisateur sur un canevas logiciel indépendant de la plateforme

1988      **Assistant de Recherche**      **Hôpital Général de Montréal**

Système d'acquisition de données neurobiologiques en temps réel

- Réingénierie (**Vector Basic**) d'un système de visualisation de graphes

1986 **Programmeur** O.C.C. Informatique, pour la Banque Nationale

Logiciel d'estimé de FÉER

- Programmation (**MS-Basic**) d'une méthode d'analyse itérative
- Interface utilisateur graphique sur un écran textuel

1984 **Programmeur** La société Québit logiciel inc.  
**Méga-Texte** - traitement de texte pour les élèves du primaire

- Conception et programmation (**6502**) d'un traitement de texte avec graphiques évolués sur Apple II+

1982 **Programmeur** Société Logidisque enr.  
**Têtards**<sup>29</sup> - Jeu vidéo à deux joueurs, de type labyrinthe

- Programmation (**6502** sur Apple II+)
- Premier jeu vidéo conçu et réalisé au Québec

## Études et bourses

Déc 2008 **Certification comme praticien** Cognitive Edge<sup>30</sup>

2002 - 2006 **M.Sc. en Science des Systèmes** Université d'Ottawa

- Premier récipiendaire d'une bourse départementale en 2003
- Mémoire: *Construction des normes, entre stratégie et communication: un cas de négociation collective.*

1989 - 1990 **Propédeutique en Mathématiques** Université McGill

- Bourse du F.C.A.R. pour une maîtrise

1986 - 1989 **B.Sc. Programme de faculté conjoint en Biologie et Mathématiques** Université McGill

- Grande Distinction

1983 **Compétition de mathématique** Association Mathématique du Québec

- Mention pour la compétition de secondaire V

## Expérience d'enseignement

2003 **Assistant d'enseignement** Université d'Ottawa  
**Economic Systems Design** (SYS5140)  
Conçu et présenté une introduction à la programmation par agents

2002 **Assistant d'enseignement** Université d'Ottawa  
**Concepts des langages de programmation** (CSI3525)  
Participé à la conception des laboratoires et exercices

1994 - 1995 **Instructor** CRIM  
**Séminaire d'Introduction à l'hypertexte**

1989 **Assistant d'enseignement** Université McGill  
**Differential calculus** (189-121A)

1984 **Instructeur** Collège Mont-Saint-Louis  
**Initiation à l'informatique** - cours du soir

## Publications et ateliers

**Présentation:** *Outside the box : Tinderbox XML Tools*<sup>31</sup>, lors de la fin de semaine Tinderbox<sup>32</sup> à Boston, 2004

**Tech Note:** *On-the-fly contextual adaptation with the RoleAdapter Pattern*<sup>33</sup>, in *Proceedings of OOPSLA'98* (Vancouver BC, 1998), ACM Press

**Démonstration :** *Applications of the RoleAdapter Pattern*<sup>34</sup>: *Representing class inheritance and aggregation hierarchies with the Giza framework*, in *Proceedings of OOPSLA'98* (Vancouver BC, 1998), ACM Press

**Rapport:** *État des technologies de stockage d'objets en Java*<sup>35</sup>, CRIM, 1997

**Présentation:** *GIZA : A framework for visualization*<sup>36</sup>, par Marc-Antoine Parent et Louis Vroomen, comptes rendus de *Graphical User Interfaces for Hierarchies*<sup>37</sup> (Human-Computer Interaction Laboratory<sup>38</sup>, University Of Maryland, 1997)

**Article:** *Cheops: A Compact Explorer For Complex Hierarchies*<sup>39</sup>, par Luc Beaudoin, Marc-Antoine Parent et Louis Vroomen, in *Visualization '96*, San Francisco, USA, Oct 1996, pp. 87-92

**Article:** *Font Selection and Font Composition for Unicode*<sup>40</sup>, par Martin J. Dürst et Marc-Antoine Parent, in *Proceedings of the Seventh Unicode Conference*, San Jose, CA, 1995

## Langues parlées et écrites

Excellente maîtrise du français et de l'anglais parlés et écrits  
Compréhension de base de l'italien et du portugais

## Intérêts

Mon cheminement peut s'énoncer comme un déplacement graduel d'un intérêt pour les processus de cognition individuelle vers les processus collectifs. Après des études en neurobiologie et en logique mathématique, et après une carrière en linguistique computationnelle et en représentation de l'information, je me concentre maintenant sur la façon dont les outils de communication peuvent former et enrichir la dynamique des groupes, de façon à aider des groupes diversifier à se doter d'objectifs communs.

Afin de supporter cet objectif, j'ai expérimenté avec un ensemble d'outils logiciels variés: systèmes de gestion du contenu, wikis, carnets web, éditeurs collaboratifs en temps réel, logiciel relationnel (social software)... Je travaille également sur de nouvelles méthodes qui entrelacent texte et représentations formelles de la pensée. Mais, au-delà des outils, lors de mes études en science des systèmes, j'ai analysé comment les questions de confiance, de face et de justification affectent la communication, et comment des processus de communication peuvent être conçus spécifiquement de façon à minimiser ces impacts.

## Links

[1] <http://realworldsystems.net/>

[2] <http://shambhalaottawa.ca/cal/>  
[3] <http://openconcept.ca/>  
[4] <http://www.closerlooksearch.com/>  
[5] <http://www.gtn-quebec.org/>  
[6] <http://eureka.ntic.org/>  
[7] <http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc2425.txt>  
[8] [http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM\\_1484\\_12\\_1\\_v1\\_Final\\_Draft.pdf](http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf)  
[9] <http://www.deccllic.qc.ca/>  
[10] <http://www.imsglobal.org/question/>  
[11] <http://www.deccllic.qc.ca/?212F5170-B299-45D4-B71F-CD4E1C678A1F>  
[12] <http://moodle.org/>  
[13] <http://www.qtitools.org/>  
[14] <http://eureka.ntic.org/validation/>  
[15] [http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?  
csnumber=52774](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=52774)  
[16] <http://www.gtn-quebec.org/Normetic>  
[17] <http://www.google.com/>  
[18] <http://www.techpresentations.com/2006/12/27/google-mondrian/>  
[19] <http://www.handcastles.com/>  
[20] <http://www.mitel.com/>  
[21] <http://www.mitel.com/DocController?documentId=9808>  
[22] <http://www.crim.ca/>  
[23] [http://web.archive.org/web/20020228085507/http://www.radio.cbc.ca/cgi-  
bin/insite/BrowseDir.cgi](http://web.archive.org/web/20020228085507/http://www.radio.cbc.ca/cgi-bin/insite/BrowseDir.cgi)  
[24] <http://web.archive.org/web/19970220094736/www.francoroute.org/aide/apropos.html>  
[25] <http://web.archive.org/web/19971013233437/www.crim.ca/ipsi/cheops/index1.html>  
[26] <http://www.alis.com/>  
[27] <http://www.documens.com/francais/francais.htm>  
[28] [http://www.documens.com/francais/produits\\_correcteurs.htm](http://www.documens.com/francais/produits_correcteurs.htm)  
[29] <http://pages.infinet.net/vcote/tetards/tetards.html>  
[30] [http://www.cognitive-  
edge.com/blogs/news/2008/11/boston\\_24\\_dec\\_cognitive\\_edge\\_a.php](http://www.cognitive-edge.com/blogs/news/2008/11/boston_24_dec_cognitive_edge_a.php)  
[31] <http://maparent.ca/tinderbox/>  
[32] <http://www.eastgate.com/Tinderbox/WeekendBoston.html>  
[33] <http://maparent.ca/TechNote.html>  
[34] [http://maparent.ca/oopsia\\_demo.html](http://maparent.ca/oopsia_demo.html)  
[35] [http://maparent.ca/maparent\\_jdb/](http://maparent.ca/maparent_jdb/)  
[36] <http://maparent.ca/GizaMaryland.ppt>  
[37] <http://web.archive.org/web/20070630083449/http://acm.org/sigchi/bulletin/1998.2/vroomen.html>  
[38] <http://www.cs.umd.edu/hcil>  
[39] <http://maparent.ca/paper.html>  
[40] <http://maparent.ca/FontComposition.pdf>