

## Gabriel Fournier

3 allée des marronniers  
78340 Les clayes sous bois  
31 ans, marié, 2 enfants  
français

Tel : 06 14 30 63 98  
<http://gabriel79.free.fr>  
[gabriel.fournier.79@gmail.com](mailto:gabriel.fournier.79@gmail.com)

*Ingénieur INSA  
Docteur en Informatique*

**Objectif :** Poste de R&D en informatique dans le domaine de la finance

**Mots clés :** C++, Java, GPU

### Compétences

|                                    |                                       |               |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| C/C++/C#/Objective-C, Java         | OpenGL, GPU, GPGPU                    | Ingénierie    |
| Optimisation SIMD - multithreading | Global Illumination, Monte Carlo      | Recherche     |
| SQL                                | Finance – Bonds pricing               | Communication |
| Web (HTML/CSS, GWT)                | Visual Studio, Eclipse, Xcode, Matlab | Rédaction     |
| XML/XSL                            | Mx - Catia V6                         | Enseignement  |
| UML                                | Iphone, Android                       |               |

**Expérience professionnelle** (4 ans dans la recherche académique, 4 ans dans l'industrie logicielle)

Depuis janvier 2010 : Ingénieur développement Front Office chez [Murex](#) (Paris, 75)

- Développement d'un séquenceur de calculs générique (C++, **finance**)
- Maintenance du module de pricing et de trading d'obligations de **Mx**: pricing – IHM – import/export XML
- Amélioration des méthodes et outils de développement : tests, outils de débogages.

2006-2009 : (3,5 ans) Ingénieur R&D chez [Dassault Systèmes](#) (Vélizy, 78)

- Au sein du département Digital Synthesis (1 an)
  - Spécification, conception et développement d'une application d'exploration de la maquette numérique sur **iPhone** (Objective-C, réseau)
  - Spécification et développement de démonstrations fédérant des développements de chaque équipe du département
  - Rédaction et dépôt d'un brevet
- Au sein de l'équipe Assembly design (2,5 ans)
  - Spécifications, développement et maintenance du composant « Edit links » permettant de réparer des liens et relations entre objets PLM (C++)
  - Spécification de nouvelles fonctionnalités sur **CATIA V6** (Symétrie de structure produit, connections mécaniques)
  - Développement de l'IHM des connections mécaniques très bien accueillie par les 1<sup>er</sup> clients de CATIA V6
  - Spécification, conception, supervision du développement et du déploiement de plans de tests (IHM, modèle)
  - Développement de prototypes (Manipulateur 3D par reconnaissance du mouvement de la souris, 3D via Assembly Compose)

2006 : (6 mois) Post – doctorat au [Max Plank Institut](#) (Saarbrücken, Allemagne)

- Travaux sur un algorithme de compression vidéo pour encoder simultanément 2 flux l'un par rapport à l'autre

2002 - 2006 : (3,5 ans) Moniteur et Doctorant puis ATER au [LIRIS](#) (Laboratoire d'informatique du CNRS, Lyon, 69) et à l'[Université Lyon 1](#)

- Développement d'algorithmes de rendu exploitant les GPU. (**OpenGL, GLSL**)
- Développement d'un moteur de rendu progressif et interactif. Accélération du calcul des ombres douces et de l'éclairage indirect en utilisant les cartes graphiques programmables. (C++, **optimisation, multithread, OpenGL, GLSL**)
- Enseignement (288h) Infographie, C/C++, algorithmie, Base de données en Licence et Master

2002 : (6 mois) Stage de recherche au [LIRIS](#) (Lyon, 69)

- Accélération de l'algorithme du lancer de rayons par optimisation du cache du processeur et par l'utilisation d'instructions SSE. (C, **ASM**).

2001 : (5 mois) Stage ingénieur chez [General Electric Medical Systems](#) (Buc, 78)

- Conception et développement de composants d'IHM pour une application médicale. (C++)
- Spécification, conception et implémentation d'un composant d'accès à une base de données. (C++, **UML**)
- Atteinte de des objectifs dans les délais impartis.

## 2000 : (3 mois) Stage développeur chez Skyware (Sceaux, 92)

- Débogage d'une application déployée en réponse aux plaintes d'un client. (la plupart des bugs ont été trouvés et corrigés)
- Conception et développement d'un prototype d'un logiciel de contrôle aérien : IHM, interaction client/serveur, interaction avec un logiciel de synthèse vocale. (**Java, COM**)
- Présentation du prototype entièrement fonctionnel au client

## Formation

2005 : Doctorat en Informatique, avec mention très honorable, Université Lyon 1 [UCBL](#)

2002 : Diplôme d'ingénieur en informatique, avec les félicitations du jury, [INSA](#) de Lyon

2002 : DEA en informatique option Image, avec mention Très bien, Université Lyon 1 [UCBL](#)

1999 : DEUG MASS, avec mention Bien, Université Paris IX [Dauphine](#)

1997 : Baccalauréat Scientifique, avec mention Bien

## Langues

- Anglais : (846/1000 TOEIC), courant

## Publications

### Thèse

- [Gabriel Fournier](#), *Caches multiples et cartes programmables pour un calcul progressif et interactif de l'éclairage global*. Thèse de doctorat de l'université Lyon, décembre 2005.  
<http://gabriel79.free.fr/content/publications/fournier-PhD2005.pdf>

### Reuves internationales avec comité de rédaction

- [Gabriel Fournier](#) et Bernard Péroche, *Speeding up global illumination computations using programmable GPUs*. Programmable Graphics Hardware, Simulation Modelling Practice and Theory, Volume 13, Issue 8, November 2005, Pages 727-740. (Full paper, taux d'acceptation 25% sur 28 papiers)  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.simpat.2005.08.007>  
Preprint freely accessible at <http://gabriel79.free.fr/content/publications/fournier-SIMPRA2005.pdf>

### Conférences internationales avec comité de rédaction

- J. Gascuel, N. Holzschuch, [G. Fournier](#), and B. Péroche. *Fast non-linear projections using graphics hardware*. In Proceedings of the 2008 Symposium on interactive 3D Graphics and Games (Redwood City, California, February 15 - 17, 2008). SI3D '08. ACM, New York, NY, 107-114.  
<http://doi.acm.org/10.1145/1342250.1342267>  
Preprint freely accessible at <http://artis.imag.fr/Publications/2008/GHFP08/>
- Pierre-Frédéric Villard, [Gabriel Fournier](#), Michaël Beuve and Behzad Shariat, *A New Tool to Visualise Physical Lung Simulation based on Physicians Needs* in Proceedings of IEEE Medical Information Visualisation, London, 2006.
- [Gabriel Fournier](#) and Bernard Péroche, *Multimesh caching and hardware sampling for progressive and interactive rendering* in Proceedings of WSCG 2005. (Full paper, taux d'acceptation 18% sur 264 papiers).  
[http://wscg.zcu.cz/wscg2005/Papers\\_2005/Full/D05-full.pdf](http://wscg.zcu.cz/wscg2005/Papers_2005/Full/D05-full.pdf)

## Intérêts

- Course à pied (trails), trading

*Références sur demande.*