

Gilles Daviet

29 ans, nationalité française

☎ (+64)20 41 30 20 73

✉ gdaviet@gmail.com

Docteur-ingénieur en informatique et mathématiques appliquées

Expérience professionnelle

| | |
|-------------|--|
| Depuis 2016 | Simulation Researcher , <i>Weta Digital</i> (Nouvelle-Zélande) |
| 2013 | (9 mois) Ingénieur de recherche , <i>Inria Rhône-Alpes</i> (Montbonnot) Adaptation et transfert des prototypes issues de nos recherches vers des partenaires industriels. |
| 2011 – 2012 | (14 mois) Researcher , <i>Weta Digital</i> (Nouvelle-Zélande) Création d'outils pour la simulation de chevelures et fourrures virtuelles pour l'industrie du cinéma. Collaboration étroite avec les artistes lors de leur mise en production. |
| 2009 – 2011 | (2 ans) Ingénieur de recherche , <i>Inria Rhône-Alpes</i> (Montbonnot) Algorithmes efficaces pour la simulation d'assemblées de fibres en contact avec frottement sec. |
| 2009 | Stage de 6 mois en Recherche & Développement à <i>Dassault Systèmes</i> (Vélizy) Algorithme de recherche d'objets 3D par similarité géométrique et fonctionnelle. |

Formation

| | |
|-------------|--|
| 2013 – 2016 | Thèse en informatique et mathématiques appliquées , <i>Inria Rhône-Alpes</i> (Montbonnot) Modèles et algorithmes pour la simulation du contact frottant dans les matériaux complexes : application aux milieux fibreux et granulaires. Sous la direction de Florence Bertails-Descoubes. |
| 2006 – 2009 | Grenoble INP - ENSIMAG (École Nationale Supérieure d'Informatique et de Mathématiques Appliquées de Grenoble) Filière Modélisation et Calcul Scientifique . Mention bien. |
| 2004 – 2006 | Classes préparatoires scientifiques (MPSI/MP*) au Lycée Berthollet à Annecy |

Compétences

- Optimisation non-linéaire sous contraintes, analyse convexe.
- Mécanique lagrangienne, mécanique des milieux continus.
- Structures de données et algorithmes pour la simulation numérique parallèle.

| | |
|----------|--|
| Langages | C++ , C, Ruby |
| Outils | – Développement : Environnement GNU, Microsoft Visual Studio – Calcul parallèle : POSIX threads, OpenMP, Intel TBB, Cuda – Environnements graphiques : OpenGL, Qt, Autodesk Maya – Gestion de code : SVN, Git |
| Langues | Anglais : Courant |

Quelques publications

A Semi-Implicit Material Point Method for the Continuum Simulation of Granular Materials (2016)

G. Daviet et F. Bertails-Descoubes, *ACM SIGGRAPH 2016*

Nonsmooth simulation of dense granular flows with pressure-dependent yield stress (2016)

G. Daviet et F. Bertails-Descoubes, *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*

Inverse Dynamic Hair Modeling with Frictional Contact (2013)

A. Derouet-Jourdan, F. Bertails-Descoubes et G. Daviet, *ACM SIGGRAPH Asia 2013*

A hybrid iterative solver for robustly capturing Coulomb friction in hair dynamics (2011)

G. Daviet, F. Bertails-Descoubes et L. Boissieux, *ACM SIGGRAPH Asia 2011*

Informations complémentaires

Titulaire du **permis B**

Crédits filmographiques : *The Hobbit : An Unexpected Journey* (2012)

Loisirs : Ski alpin et de randonnée, course à pied, alpinisme. Photographie.