

Jesse Himmelstein

Né le 17 juillet, 1980
Nationalité américaine
Marié, deux enfants

jesse@heavenstone.net
+33 (0)6 25 30 07 93
94 rue Alfred de Musset, 31200 Toulouse
<http://heavenstone.net/jesse>

Expérience professionnelle :

Directeur technique

Centre de Recherches Interdisciplinaires
2012-présent à Paris, France

Conception et pilotage des projets open source dans les domaines de la science et de l'éducation. Création d'une plate-forme innovante pour « remixer » des jeux scientifiques. Conseil et aide aux chercheurs, professeurs, et étudiants pour concevoir et développer leurs projets open source. Participation aux projets européens et français.

Chef de projet en réalité virtuelle et simulation

Diginext
2010-2012 à Toulouse, France

Coordinateur principal de deux projets de recherche européens. Interlocuteur pour la commission européenne et pour les partenaires de l'industrie et de la recherche. Développement de logiciels de visualisation 3D et cartographiques. Organisation d'événements pour développer, valider, et diffuser ces projets.

Ingénieur en recherche et développement

Kineo Computer Aided Motion (Kineo CAM)
2005-2010 à Toulouse, France

Travail en équipe : Développement d'applications de planification de mouvement pour des clients dans l'aéronautique et l'automobile. Création de nouveaux produits suite à mes travaux de recherche. Représentant de l'entreprise dans un projet bio-informatique européen de 4M€. Interlocuteur principal avec Ford Motor Company aux Etats-Unis et en Angleterre.

Stage sous la direction de Monsieur le Professeur Jean-Paul Laumond

Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS)
2004-2005 à Toulouse, France

Création d'un opérateur 3D pour mesurer la distance de pénétration entre polyèdres concaves en exploitant la puissance de calcul de la carte graphique.

Stage sous la direction de Monsieur le Professeur Tim Brown.

University of Colorado at Boulder
Été 2004, USA

Développement d'un système de surveillance et d'analyse à plusieurs niveaux pour la première plate-forme d'essai du réseau ad hoc à grande échelle destinée aux drones (véhicule aérien non piloté).

Développeur d'application web

BioFortis, Inc.

1999-2002 à Baltimore, Maryland

Création d'une application web pour l'entrée, le stockage, et l'analyse de données médicales générées par la recherche sur le cancer de la prostate.

Stage sous la direction de Monsieur le Professeur Ken Goldberg

University of California at Berkeley

Été 2001, USA

Conception de l'interface de l'inscription pour une plate-forme de robotique guidée à distance de manière coopérative.

Enseignements :

ENSEEIH

Systèmes d'exploitation et le langage C

2013 à Toulouse, France

Création d'un cours sur 14 séances pour apprendre les principes de systèmes d'exploitation de type Unix, son interface shell, et son API en C. Les élèves venaient de parcours variés, comme des cours préparatoires ou des DUT de télécommunications ou informatique. Les cours comprenaient des activités ludiques comme des jeux de plateau, des compétitions entre équipes, des recherches et présentations des élèves par petits groupes, et des interventions d'experts extérieurs.

IMERIR

Projet informatique de fin de 3ème année

2012 à Perpignan, France

Conception d'un projet de fin année pour les élèves en informatique. Le but du projet était de simuler les déplacements des taxis dans une ville. Les équipes d'élèves y ont consacré une semaine entière afin de créer un service web (REST) et son client dans deux langages différents de leur choix (Java, C#, C++, JavaScript, ...). Le protocole avait été fixé dans le but de clôturer le cours par une compétition entre équipes pour le meilleur algorithme de déplacement.

Études et diplômes :

Thèse CIFRE en robotique

Le LAAS et Kineo CAM (voir Expérience).

2005-2008 à Toulouse, France

« Opérateurs géométriques pour la planification de mouvement ». Conception de nouvelles techniques pour le calcul du volume balayé, la détection de collision, et la planification de mouvement en collision. Programmation d'algorithmes robustes, pratiques, et performants destinés à l'utilisation en industrie.

Master recherche en informatique

Institut Nationale des Sciences Appliquées (INSA)
2003-2005 à Toulouse, France

Étude de la programmation parallèle, des systèmes temps-réels, des protocoles de réseau, du réseau de Petri, et du contrôle du robot.

Apprentissage du français

Institut Catholique
2002-2003 à Toulouse, France

Bachelors of Science en informatique (Bac + 4)

Johns Hopkins University
1999-2002 à Baltimore, MD

Mentions : « Department Honors » et « Dean's List ». Étude de l'intelligence artificielle, de la mécanique, de la vision par ordinateur, de la simulation des agents, et de la programmation des microprocesseurs. Développement d'une équipe de robots pour ROBOCUP 2002. Acceptation par la société d'honneur en ingénierie *Tau Beta Pi*.

Compétences techniques :

- Expert de C++, Javascript, Coffeescript, HTML5, et Python
- Très bonne maîtrise de Java, C, SQL, Ruby, et Actionscript
- Optimisation pour la performance et la consommation de mémoire
- Programmation GPU pour la manipulation de la géométrie
- Mise en place de logiciels de gestion de versions (SVN, CVS, hg), suivi de problèmes (Bugzilla), et gestion de projets
- Utilisation quotidienne de Linux, Windows, et Mac OSX

Publications :

Jesse Himmelstein, Alexandre Ahmad, Olivier Balet, Jean-Baptiste de la Rivière, Maaïke Schaap, Werner Overdijk, Enrico Gobbetti, Giovanni Pintore, Fabio Ganovelli, and Paolo Brivio. *Interactive Simulation Technology for Crisis Management and Training: The INDIGO Project*. In *9th International Conference for Crisis Response and Management (ISCRAM)*, pp 144-149. April 2012

Jesse Himmelstein, Olivier Balet, Fabio Ganovelli, Enrico Gobbetti, Matthias Specht, Pascal Mueller, Chris Engels, Luc van Gool, Jean-Baptiste de la Rivière, and Armando Cavazzini, "*The V-City Project*," In *The 12th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage*, pp. 57-60, October 2011.

Jesse Himmelstein, Etienne Ferré, and Jean-Paul Laumond, "*Swept Volume Approximation of Polygon Soups*," *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, 7:1 (2010), pp. 177-183.

Jesse Himmelstein, Etienne Ferré, and Jean-Paul Laumond, "'Teleportation'-Based Motion Planner for Design Error Analysis," in *Proceedings of IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*, 2009, pp. 914-920.

Jesse Himmelstein, Alireza Nakhaei, Guillaume Ginioux, Florent Lamiroux, Etienne Ferré, and Jean-Paul Laumond, "Efficient Architecture for Collision Detection between Heterogeneous Data Structures," in *Proceedings of IEEE International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV)*, 2008, pp. 552-559.

Jesse Himmelstein, Etienne Ferré, and Jean-Paul Laumond, "Swept Volume approximation of polygon

soups," in *Proceedings of IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*, 2007, pp. 4854-4860.

Divers :

- Scénariste et codirecteur de "Jeff Makes a Movie" (75 min, accepté au New York International Film Festival) et "Funk Attack" (12 min)
- Créateur du jeux vidéo éducatif « Sporks Up »
- Sports : squash, capoeira, vélo, kung-fu, ultimate frisbee, football

Plus d'informations à <http://heavenstone.net/jesse>

Références disponibles sur demande