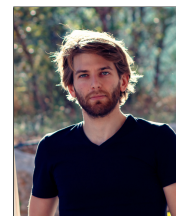


Emmanuel Hermellin

DOCTEUR EN INFORMATIQUE - ATER, FACULTÉ DES SCIENCES, DÉPARTEMENT INFORMATIQUE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

Laboratoire Informatique Robotique et Microélectronique de Montpellier (LIRMM)



Date de naissance :	9 Mai 1988	Lieu de naissance :	Villeneuve St Georges (France)
Langue :	Français et anglais	Permis :	A et B
🏠 Adresse :	337 rue Claude Berthollet 34090 Montpellier, France	🌐 Site Web :	www.lirmm.fr/~hermellin/
☎ Téléphone :	(+33) 06 71 55 68 03	🌐 LinkedIn :	emmanuel-hermellin
✉ E-mail personnel :	ehermellin.um2@gmail.com	🐦 Twitter :	ehermellin
		✉ E-mail professionnel :	hermellin@lirmm.fr

Thèmes de recherche :

Mes travaux de recherche se situent à la frontière entre deux domaines, la simulation multi-agent et le calcul haute performance, et traitent de la nécessité de trouver de nouveaux modèles de simulations plus adaptés aux nombreuses spécificités associées à la programmation sur architectures massivement parallèles.

Mots-clés : Intelligence Artificielle : systèmes multi-agents, modélisation cognitive ;
Architecture des machines : architecture des ordinateurs, processeurs, multi-processeurs, systèmes mémoire ;
Calcul haute performance : architectures parallèles ;
Modélisation-simulation pour les systèmes complexes : simulation distribuée.

Formation

Doctorat Informatique

ECOLE DOCTORALE I2S (SPÉCIALITÉ INFORMATIQUE) - LIRMM - UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

Oct. 2013 - Nov. 2016

Montpellier, France

Titre	Modélisation et implémentation de simulations multi-agents sur architectures massivement parallèles
Soutenance	18 novembre 2016
Président du jury	Olivier Simonin
Directeurs de thèse	Fabien Michel, Jacques Ferber (co-directeur)
Rapporteurs	Alessandro Ricci, Vincent Chevrier
Examineurs	Olivier Simonin, Jean-Christophe Soulié

Master Physique et Informatique

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

Sept. 2010 - Sept. 2012

Montpellier, France

Description Master double compétence en informatique et physique, option physique numérique

Master de Physique fondamentale

UNIVERSITÉ JOSEPH FOURRIER

Sept. 2009 - Juin 2010

Grenoble, France

Formation photographe - reporter

LIGNES ET FORMATIONS

Sept. 2008 - Juin 2009

par correspondance

Licence de Physique fondamentale

UNIVERSITÉ D'AVIGNON ET DES PAYS DU VAUCLUSE

Sept. 2008 - Juin 2009

Avignon, France

Deug Maths - Informatique option préparation au concours Polytechnique

UNIVERSITÉ D'AVIGNON ET DES PAYS DU VAUCLUSE

Sept. 2006 - Juin 2008

Avignon, France

Bac Scientifique option Sciences de l'Ingénieur

LYCÉE JEAN COCTEAU

Sept. 2003 - Juin 2006

Miramas, France

Expériences professionnelles

Université de Montpellier, Faculté des sciences, département informatique

ATER (ATTACHÉ TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE) - 90 HEURES D'ENSEIGNEMENT

Octobre 2016 - Août 2017

Montpellier, France

Chargé de TD et TP au sein de l'Université de Montpellier, recherche dans le domaine des systèmes multi-agents au sein du laboratoire LIRMM

Master Informatique	Programmation orientée agent TD et TP	33 heures
L1 Pluri-Sciences	Du binaire au Web TD et TP	39 heures
Classe préparatoire 1 (PEIP, Polytech)	Introduction algorithmique et programmation TD et TP	36 heures

Université de Montpellier, Faculté des sciences, département informatique

Septembre 2013 - Septembre 2016

MONITEUR - 292.5 HEURES D'ENSEIGNEMENT

Montpellier, France

Chargé de TD et TP au sein de l'Université de Montpellier, recherche dans le domaine des systèmes multi-agents au sein du laboratoire LIRMM

Master Informatique

Programmation orientée agent TD et TP

63 heures

L2 Pluri-Sciences

Outils informatiques TD et TP

54 heures

L2 Pluri-Sciences

Concepts et outils de base en informatique TD et TP

36 heures

L2 Informatique

Programmation applicative TD et TP

31.5 heures

Classe préparatoire 1 (PEIP, Polytech)

Introduction algorithmique et programmation TD et TP

51 heures

L1 Pluri-Sciences

Concepts de base en informatique TP

30 heures

Academia

Janvier 2010 - Juillet 2013

ENSEIGNANT - 250 HEURES D'ENSEIGNEMENT

Montpellier, France

Soutien scolaire pour des étudiants de licence informatique et des lycéens en informatique, mathématiques et physique

Office National d'Études et de Recherches Aérospatiales (ONERA)

Mars 2012 - Août 2012

INGÉNIEUR DE RECHERCHE - STAGE DE FIN D'ÉTUDE

Salon de Provence, France

Réalisation d'un logiciel de rendu graphique sous GPU (raytracing, path tracing, photon mapping) en CUDA, OPTIX, C++, Perl

Laboratoire Univers et Particules de Montpellier (LUPM)

Avril 2011 - Juil. 2011

INGÉNIEUR DE DÉVELOPPEMENT - STAGE DE MASTER

Montpellier, France

Réalisation d'un logiciel en Java (RISA) pour l'interprétation, le calcul et la réduction de spectres astrophysiques

Université d'Avignon et des pays du Vaucluse, Faculté des sciences

Septembre 2008 - Juin 2009

SOUTIEN SCOLAIRE - TUTEUR - SURVEILLANT

Avignon, France

Soutien scolaire en physique (élèves en cycle préparatoire aux grandes écoles), surveillant d'exams, tuteur auprès d'une personne handicapée

Mandat et Associatif

Représentant doctorant élu

Mai 2014 - Déc. 2016

CONSEIL SCIENTIFIQUE ET ACADÉMIQUE - UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

Montpellier, France

Représenter les doctorants de l'école doctorale I2S dans les conseils scientifique et académique de l'Université de Montpellier

Organisateur

Sept. 2014 - Juin 2015

SEMINDOC - LIRMM

Montpellier, France

Organisation de séminaires dédiés aux doctorants et de conférences de vulgarisation scientifique

Animateur - Enseignant

Sept. 2013 - Juin 2015

ASSOCIATION D'CLIC - UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

Montpellier, France

Des cours en photographie ainsi que des ateliers et sorties sont proposés aux étudiants et membres du personnel de l'Université

Publications

REVUE, AUDIENCE NATIONALE AVEC COMITÉ DE RÉDACTION

Revue d'Intelligence Artificielle (RIA)

- Expérimentation du principe de délégation GPU pour la simulation multiagent : les boids de Reynolds comme cas d'étude, *Emmanuel Hermellin et Fabien Michel*, pages 109–132 (vol.30 num 1-2), Lavoisier 2016

- État de l'art sur les simulations multi-agents et le GPGPU, *Emmanuel Hermellin, Fabien Michel et Jacques Ferber*, pages 425–451 (vol.29 num 3-4), Lavoisier 2015

CONFÉRENCES INTERNATIONALES, AUDIENCE INTERNATIONALE AVEC COMITÉ DE SÉLECTION

Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS, conférence ACM rang A*) (acceptation environ 20 %)

- GPU Delegation : Toward a Generic Approach for Developing MABS using GPU Programming, *Emmanuel Hermellin et Fabien Michel*, Proceedings of the 15th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems, pages 1249–1258 ACM, *Singapour 2016*

Multi-Agent-Based Simulation (AAMAS - MABS) (acceptation environ 40 %)

- Defining a Methodology Based on GPU Delegation for Developing MABS using GPGPU, *Emmanuel Hermellin et Fabien Michel*, Revised Selected Papers of Multi-Agent Based Simulation XVII : International Workshop, Springer LNCS à paraître, *Singapour 2016*

- GPU Environmental Delegation of Agent Perceptions : Application to Reynolds's Boids, *Emmanuel Hermellin et Fabien Michel*, Revised Selected Papers of Multi-Agent Based Simulation XVI : International Workshop, Springer LNCS pages 71–86 (vol.9568), *Istanbul Turkey 2015*

CONFÉRENCE NATIONALE, AUDIENCE NATIONALE AVEC COMITÉ DE SÉLECTION

Journées Francophones sur les Systèmes Multi-Agents (JFSMA) (acceptation environ 30 %)

- Méthodologie pour la modélisation et l'implémentation de simulations multi-agents utilisant le GPGPU, *Emmanuel Hermellin et Fabien Michel*, pages 107–116, Cépaduès Éditions, *Saint Martin du Vivier France 2016*

- Délégation GPU des perceptions agents : application aux Boids de Reynolds, *Emmanuel Hermellin et Fabien Michel*, pages 185–194, Cépaduès Éditions, *Rennes France 2015*

- Systèmes multi-agents et GPGPU : état des lieux et directions pour l'avenir, *Emmanuel Hermellin, Fabien Michel et Jacques Ferber*, pages 97–106, Cépaduès Éditions, *Loriol-sur-Drôme France 2014*

Compétences

SIMULATION - "COMPUTATIONAL PHYSICS"

Simulation atomistique des matériaux	Dynamique Moléculaire & Monte Carlo
Simulation en électromagnétisme et optique	Méthode de résolutions des équations de Maxwell
Calcul Haute Performance	Parallélisation, utilisation du centre HPC@LR
Analyse & optimisation numérique	Méthode des différences finies, Newton-Raphson

PROGRAMMATION INFORMATIQUE

Logiciel de calcul scientifique	Matlab, Scilab, Octave
Création, gestion de base de données	Microsoft Acces, SQL
Script système et logiciel	Bash, Perl, Python
Programmation multi-plateforme	Windows, GNU/Linux
Programmation collaborative	Git, SVN
Interface graphique, programmation graphique	Java, OpenGL, Python
Programmation parallèle, HPC	CUDA, Optix, MPI
Programmation orientée objet	Java, C++
Programmation orientée agent	Java, Logo

COMPÉTENCES COMPLÉMENTAIRES

Programmation et administration Web	HTML, CSS, Serveur, Wordpress, Forum
Production de documents, traitement de données	LaTeX, Suite Office, Libre Office
Photographie et édition graphique	Photoshop, Illustrator, DxO Optics Pro
Montage vidéo, effets spéciaux, modélisation 3D	After Effect, Première, 3DSmax, Vue

Centres d'intérêt

Photographie	Passionné, je pratique cette activité durant mes voyages et au sein d'une association universitaire dans laquelle je donne aussi des cours et anime des ateliers.
Voyage	Que ce soit pour des moments sportifs (raid aventure au Canada), professionnels (Pays-Bas, Turquie, Singapour) ou culturels (Italie, Espagne), la découverte de nouveaux endroits et la rencontre de nouvelles personnes sont autant d'aspects enrichissants qui me font aimer les voyages.
Sciences	D'une nature très curieuse, je lis de nombreux articles liés aux nouvelles technologies, aux sciences (physique, informatique et météorologie) mais aussi à la politique et à l'économie.
Lecture	J'apprécie tout particulièrement me plonger dans des livres d'Histoire, de S.F. ou des romans.
Sports	La pratique d'un sport est aussi une composante importante de mon temps libre avec entre autre les sports mécaniques, le ski, le parachutisme, la natation et la randonnée.
Musique	Pratique du piano.