

# Grégory BEURIER



103 avenue de Bouissouses  
34730 Prades Le Lez



+33 6 77 13 48 33



<http://www.lirmm.fr/~beurier>



beurier@ird.fr

## Curriculum Vitae (Docteur en informatique)

### ETAT CIVIL

Situation familiale	Célibataire
Nationalité	Française
Date et lieu de naissance	16 décembre 1979 à Montpellier (Hérault)

### DIPLOMES UNIVERSITAIRES

2002-2007	Docteur en informatique thèse soutenue le 19 décembre 2007 sous la direction du Professeur Jacques Ferber	LIRMM Montpellier
2001-2002	DEA Informatique <i>mention Bien</i>	Université Montpellier II
2000-2001	3ème Année IUP Génie Mathématique et Informatique Maîtrise <i>mention Bien</i> Diplôme d'ingénieur maître	Université Montpellier II
1999-2000	2ème Année IUP Génie Mathématique et Informatique Licence <i>mention Assez Bien</i>	Université Montpellier II
1998-1999	1ère Année IUP Génie Mathématique et Informatique 2ème Année DEUG Biologie option Biochimie (non validée pour raisons administratives)	Université Montpellier II
1997-1998	1ère Année DEUG Biologie option Biologie, physiologie, chimie	Université Montpellier II
1996-1997	Baccalauréat série S <i>mention Bien</i>	Lycée Jean Monnet Montpellier

## EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

Avril 2008 Décembre 2008	Post-Doc en modélisation de systèmes complexes biologiques	IRD Paris - Dakar - Montpellier
2005 - 2006	ATER: Attaché Temporaire d'Education et de Recherche	LIRMM - ENSCM Montpellier
2002 - 2005	Moniteur C.I.E.S. & Allocataire de recherche	LIRMM - UMII - ENSCM Montpellier
Septembre 2000 Janvier 2001	Stage de recherche en algorithmique, traitement d'image et SIG (ArcView)	INRA Montpellier
1997 - 2000	Animateur de colonies 8-17 ans (BAFA) et travaux saisonniers	
1997 - 2000	Travaux bureautique chez France Télécom (Excel, Access...)	La Galera Montpellier

## INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Domaines de recherche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Systèmes complexes</b>: émergence multi-niveaux, auto-organisation, chaos, modélisation...</li> <li>- <b>Vie Artificielle</b>: morphogénèse, embryogénie artificielle, algorithmique évolutionniste, modèles bio-inspirés...</li> <li>- <b>Biologie</b>: embryologie, embryogénèse, morphogénèse animale, modélisation de systèmes complexes biologiques...</li> <li>- <b>Intelligence artificielle</b>: intelligence artificielle distribuée, systèmes multi-agents, intelligence en essaim...</li> </ul>
Projets de recherche & développements logiciels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>TurtleKit 2</b>: Plate-forme de simulation multi-agents inspirée de <i>StarLogo</i> et étendant les possibilités de ce dernier par l'utilisation de langages haut-niveau (Java, Python, Groovy). <i>Audience</i>: enseignement (Université Montpellier II, Université Technologique Belfort-Montbéliard, Université Henry Poincaré (Nancy I)...), <b>projets</b> (Master, Thèses...), <b>recherche</b> (LORIA, LIRMM, IRD...). <i>url</i>: <a href="http://www.turtlekit.org">www.turtlekit.org</a>. <i>Développement complet en collaboration avec Fabien Michel</i>.</li> <li>- <b>Madkit</b>: Plate-forme de simulation agents à <i>audience internationale</i>, noyau agent de TurtleKit. <i>url</i>: <a href="http://www.madkit.org">www.madkit.org</a>. <i>Développement d'outils et améliorations d'outils existants</i>.</li> <li>- <b>Symicor</b>: Projet de modélisation / simulation de croissance racinaire et d'interaction entre mycorhizes et micro-organismes du sol (IRD). <i>url</i>: <a href="http://www.ird.fr/websimmior">http://www.ird.fr/websimmior</a> <i>Développement complet du simulateur 3D. Développement du modèle en collaboration avec Robin Duponnois, Christophe Cambier et Nicolas Marilleau</i>.</li> <li>- <b>MIOR</b>: Simulation et modélisation de l'interaction entre micro-organismes et éléments nutritifs dans les sols (IRD). <i>Développement complet du simulateur 3D</i>.</li> <li>- <b>Microbes</b>: Projet de modélisation / simulation du rôle des vers de terre dans la composition des sols (IRD). <i>Intégration complète du simulateur MIOR dans le simulateur SWORM/RAFALE-SP développé par Nicolas Marilleau</i>.</li> </ul>
Langages, Logiciels et Systèmes d'exploitation	<p><b>JAVA</b>, <b>JAVA3D</b>, <b>C</b>, <b>C++</b>, Python, Perl, PHP, Visual Basic, SQL, Eclipse, ANT, Access, XML, Latex, etc.            Adobe Photoshop, Blender, Microsoft Office, OpenOffice, etc.            Unix/Linux, Windows 98/Me, Windows 2000/2003 server, Windows XP, Vista, MacOS, etc.</p>
Langues	<p>Français: écrit, lu, parlé (maternel)            Anglais: écrit, lu, parlé            Allemand: parlé, lu (9 ans de pratique scolaire)</p>
Permis & Autres Diplômes	<p>A et B (Moto)            BAFA, AFPS (premiers secours)</p>
Loisirs	<p>Informatique (<i>développement de jeux vidéo basés sur des modèles d'Intelligence Artificielle et de Vie Artificielle - <a href="http://www.fairie-circle.net">www.fairie-circle.net</a></i>),            Musique (batterie, guitare, basse, etc. - <i>groupe semi-professionnel durant 8 ans, composition de musiques de films/documentaires</i>),            Jeux de rôles et de simulations, littérature, voyages.</p>

## PUBLICATIONS

<b>2009</b>	G. Beurier et al., "Agent-based models to address the spatial complexity of biological and physical interactions in soils", <b>EGU2009</b> , European Geosciences Union General Assembly 2009, Vienna 19-24 April 2009. ( <i>papier court</i> )
<b>2007</b>	G. Beurier, "Codage indirect de la forme dans les systèmes multi-agents: émergence multi-niveaux, morphogénèse et évolution.". (thèse de doctorat) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Directeur de thèse</i>: Jacques Ferber (LIRMM, Université Montpellier II).</li> <li>• <i>Rapporteurs</i>: Vincent Chevrier (CNRS/INRIA/LORIA, Université H. Poincaré), Salima Hassas (LIESP, Université Claude Bernard).</li> <li>• <i>Jury composé de</i>: Paul Bourguine (CREA, Ecole polytechnique), Jean-Pierre Müller (CIRAD), Fabien Michel (CresTic/Leri, IUT de Reims), Olivier Simonin (INRIA/LORIA, Université H. Poincaré).</li> </ul>
<b>2006</b>	G. Beurier, F. Michel and J. Ferber, "A morphogenesis model for multiagent embryogeny", <b>Artificial Life X</b> , The tenth International Conference on the Simulation and Synthesis of Living Systems, 2006, Bloomington, USA. ( <i>papier long</i> )
<b>2005</b>	G. Beurier, F. Michel and J. Ferber, "Towards an evolution model of multiagent organisms", <b>ECCS'05 - MA4CS'05</b> , European Conference on Complex Systems, Workshop on Multi-Agents for modeling Complex Systems, 2005, Cité Internationale, Paris. ( <i>papier long</i> )
	G. Beurier, F. Michel and J. Ferber, "The TurtleKit simulation platform: Applications to complex systems", <b>SITIS'05</b> , The IEEE International Conference on Signal-Image Technology and Internet-Based Systems, 2005, Yaoundé, Cameroon. ( <i>papier long</i> )
	G. Beurier, "Emergence morphogénétique de structures", <b>DocTiss - Journées des doctorants</b> , Montpellier, France, 2005. ( <i>papier court</i> )
<b>2003</b>	G. Beurier, O. Simonin and J. Ferber, "Un modèle de système multi-agent pour l'Émergence Multi-Niveaux", <b>JFSMA'03</b> , Journées Francophones des Systèmes Multi-Agents, Hammamet, Tunisie, 2003. ( <i>papier long</i> )
	F. Michel, G. Beurier, A. Gouaïch and J. Ferber, "The TurtleKit platform: application to multi-level emergence", <b>ABS'4</b> , Agent Based Simulation 4, Montpellier, 28 - 30 April 2003. ( <i>poster</i> )
<b>2002</b>	G. Beurier, O. Simonin and J. Ferber, "Model and Simulation of Multi-Level Emergence", <b>ISSPIT'02</b> , 2nd IEEE International Symposium on Signal Processing and Information Technology, Marrakech, Maroc, 2002. ( <i>papier long</i> )

<b>Synthèse</b>	<b>Audience</b>	
	<b>Nationale</b> 2 articles	<b>Internationale</b> 6 articles
	JFSMA (2003) DocTiss (2005)	ISSPIT (2002) ABS (2004) SITIS (2005) MA4CS (2005) ALife X (2006) EGU (2009)

<b>Contacts recherche</b>	Jacques Ferber	ferber@lirmm.fr
	Fabien Michel	fmichel@lirmm.fr
	Olivier Simonin	olivier.simonin@loria.fr

## RESUME DES ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Public	Enseignements	
2ème année - Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier	Gestion de projet	Gant, MS Project, etc.
	Bureautique	Microsoft Office Suite, OpenOffice suite.
	Architecture des ordinateurs	UAL, assembleur, etc.
	Algorithmique	Complexité, Algorithmique numérique, Tris, Plus courts chemins.
	Structures de données	Files, piles, tas, listes, Théorie des graphes, arbres, etc.
	Programmation	Visual Basic, Java
	Bases de Données	Algèbre relationnel, SQL, PHP-MySQL, Access.
2ème année - IUP GMI (Université Montpellier II)	Systèmes & Réseaux	Administration, Sécurité.
DEA Informatique (Université Montpellier II)	Intelligence & Vie Artificielle	Automates cellulaires, Algorithmes génétiques, min/max, backtrack, etc.

<b>Volumes horaires</b>	2002-2003	Cours Magistraux Travaux Dirigés Travaux Pratiques	1h30 35h 56h
	2003-2004 <b>Responsable du cours de bases de données</b>	Cours Magistraux Travaux Dirigés Travaux Pratiques Encadrement de projets	3h 9h 44h 32h
	2004-2005 <b>Responsable du Programme et des Cours d'informatique</b>	Cours Magistraux Travaux Dirigés Travaux Pratiques Encadrement de projets	9h 13h30 36h 28h
	2005-2006	Cours Magistraux Travaux Dirigés Travaux Pratiques Encadrement de projets	3h 9h 44h 36h

<b>Contact enseignement (ENSCM)</b>	Stéphanie Bocquet	bocquet@iemm.univ-montp2.fr
---	-------------------	-----------------------------