

## Maître de Conférences

Laboratoire de l'Informatique du Parallélisme (LIP)

École Normale Supérieure (ENS) de Lyon

46 allée d'Italie, 69364 Lyon Cedex 07, France

Téléphone: 04 72 72 87 58, 06 02 09 86 23

E-mail: Anne.Benoit@ens-lyon.fr

Page Web: <http://graal.ens-lyon.fr/~abenoit>

## Déroulement de carrière et études

- **Oct. 2009-Présent:** Membre Junior de l'**Institut Universitaire de France**.
- **Juillet 2009: Habilitation à Diriger des Recherches** de l'École Normale Supérieure de Lyon, France, intitulée *Scheduling pipelined applications: models, algorithms and complexity*.
- **Sept. 2005-Présent: Maître de conférences**, LIP, École Normale Supérieure de Lyon, France. Projet **Roma**: *Optimisation de ressources: modèles, algorithmes et ordonnancement*.
- **Sept. 2003-Août 2005: Assistante de recherche**, School of Informatics, Université d'Edimbourg, Ecosse. Projet **Enhance**: *Amélioration des performances des applications pour grilles d'ordinateurs en utilisant des modèles de programmation haut niveau (squelettes algorithmiques) et des modèles de performance (algèbres de processus)*, travaillant avec Murray Cole, Jane Hillston et Stephen Gilmore.
- **Oct. 2000-Sept. 2003: Doctorat d'Informatique: Systèmes et Communications** de l'Institut National Polytechnique de Grenoble, soutenu le 18 Juin 2003, intitulé *Méthodes et algorithmes pour l'évaluation des performances de systèmes à grand espace d'états*, sous la direction de Brigitte Plateau (laboratoire ID-IMAG, Grenoble).
- **1999-2000: DEA d'Informatique: Systèmes et Communications**, Université Joseph Fourier, Grenoble. Mention Très Bien. **Stage de DEA** au laboratoire ID-IMAG sous la direction de Jacques Chassin de Kergommeaux: *Etude des interactions entre l'outil de trace pour Athapascan-0 et les applications tracées*.
- **1997-2000: École Nationale Supérieure d'Informatique et de Mathématiques Appliquées de Grenoble (ENSIMAG)**, option Systèmes et Réseaux, INPG, Grenoble, France. Mention Très Bien.  
Été 1999: stage de 8 semaines à Caltech (California Institute of Technology), Pasadena, USA.  
Été 1998: stage de 6 semaines à l'IRAM (Institut de Radio-Astronomie Millimétrique), Grenoble.

## Projets de recherche

- **2011-Présent:** Membre du projet ANR **Rescue**: "Résilience des applications scientifiques sur machines exascales".
- **2009-2010:** Responsable du partenaire "Lyon" dans le projet ARC INRIA **ALEAE**: "Prise en compte des incertitudes dans les systèmes distribués à grande échelle".
- **2008-2010:** Co-responsable du projet ANR **StochaGrid**: définition de nouveaux modèles stochastiques pour permettre une prédiction précise des performances d'applications de type workflow sur grilles d'ordinateurs, et nouveaux algorithmes d'ordonnancement.
- **2007-2009:** Responsable du projet CNRS/USA **SchedLife**: "Symbiotic scheduling of biological grid applications".
- **2006-2009:** Membre du projet ANR **Alpage**: "Algorithmique des plates-formes à grande échelle".
- **2004-2008:** Membre de **CoreGRID**, réseau d'excellence européen.
- **2003-2005:** Assistante de recherche dans le projet **Enhance**: "Enhancing the performance predictability of grid applications with patterns and process algebras".
- **2002-2003:** Responsable d'une tâche du projet IMAG-ELESA **DECORE**: "Exploitation des symétries dans les modèles des réseaux".

## Enseignement

- **Sept. 2005-Présent:** Enseignement dans le L3 et le Master d'Informatique Fondamentale de l'ENS Lyon (co-habilité avec l'Université Claude Bernard de Lyon). Cours d'algorithmique, algorithmique parallèle, systèmes et réseaux, et algorithmique des réseaux et des télécommunications. Tutorat des étudiants de l'ENS.
- **Sept. 2006-2010:** Responsable de la spécialité Informatique Fondamentale à l'ENS Lyon (parcours L3 de la licence ENS-UCB Lyon).
- **2004-2005:** Tutorat sur le cours "Enterprise Computing" à l'Université d'Edimbourg.
- **Oct. 2000-Sept. 2003:** Monitorat à l'ESISAR (INPG, Valence, France) et à l'ENSIMAG (INPG, Grenoble, France): algorithmique, compilation, évaluation de performances.

## Recherche

- 30 articles dans des journaux internationaux, 64 articles dans des conférences internationales (Toutes mes publications sont disponibles sur ma page Web: [graal.ens-lyon.fr/~abenoit/](http://graal.ens-lyon.fr/~abenoit/)).
- Etudiants en post-doctorat: Hinde Bouziane (2009-2010), on the scheduling of linear chain pipelined applications with replication to increase the reliability, while meeting some performance requirements; Hinde est maintenant Maître de Conférences à l'Université de Montpellier 2. Mourad Hakem (2007-2008), on the multi-criteria scheduling of precedence task graphs in heterogeneous systems with realistic communication models; Mourad est maintenant Maître de Conférences à l'IUT de Belfort.
- Etudiants en thèse: Guillaume Aupy (2011-), on energy-aware scheduling under reliability and makespan constraints. Paul Renaud-Goud (2009-2012), on power-aware scheduling of streaming applications. Fanny Dufossé (2008-2011), on complexity and algorithms of scheduling for reliability. Veronika Rehn-Sonigo (2006-2009), on the multi-criteria mapping and scheduling of workflow applications.
- Membre du comité éditorial (**Associate Editor**) du journal JPDC (Journal of Parallel and Distributed Computing) depuis 2011, et du journal SUSCOM (Journal of Sustainable Computing) depuis 2013.
- **Organisation de conférences:** Program vice-chair of IPDPS 2014, Algorithms track; Workshops co-chair of ICCP 2014 and ICCP 2013; Program vice co-chair of IEEE Cluster 2012; Program vice-chair of AINA 2012; Member of the organizing committee of SIAM PP 2012; Program chair of the HCW 2010 workshop, and general chair of HCW 2011 (in conjunction with IPDPS); co-organizing the workshop "Scheduling for large-scale systems" 2009; co-organizing the PAPP workshops, co-located with ICCS, from 2010 to 2006.
- **Comités de programme:** Membre du PC des conf. suivantes: Ena-HPC 2014; PDP 2014; HCW 2014-2013; CCGrid 2014 to 2012; ICCP 2013; IGCC 2013; ICPE 2013; CLOSER 2013; IPDPS 2013 to 2010 and 2008; HPDC 2012; HiPC 2013-2011-2010; SPAA 2011; ICCS 2010 to 2005; APDCM 2010; HPCC 2009; ISPDC 2009; ISCIS 2009; TCPP PhD Forum 2009; SBAC-PAD 2008.
- **Relecture:** Relectrice pour de nombreux journaux, conférences et workshops internationaux: CCPE, DAM, FGCS, IJCS, IJFCS, IJHPCA, ITOR, JPDC, JPEDS, JSS, Parco, PPL, TODS, TPDS, TSE, ... APDCM, CC, CCGrid, CLOSER, CMPP, DAC, EuroPar, HCW, HiPC, HLPP, HPCC, HPDC, ICCS, ICDCS, ICPADS, ICPE, ICCP, IPDPS, ISCIS, ISPDC, MAM, NSMC, PAPP, PNPM, SBAC-PAD, SPAA, STACS, ...

## Distinctions

- **Juin 2010:** Promotion au rang de **Membre Senior** de l'IEEE.
- **Fév. 2010:** **Prix du meilleur article** de la conférence ISPDC'2010 pour l'article intitulé "Optimizing the reliability of pipelined applications under throughput constraints" (A. Benoit, H. L. Bouziane, Y. Robert).
- **Août 2009:** **Prix du meilleur article** du workshop HeteroPar'2009 pour l'article intitulé "Resource allocation for multiple concurrent in-network stream-processing applications" (A. Benoit, H. Casanova, V. Rehn-Sonigo, Y. Robert).
- **2007-2011:** **Prime d'encadrement doctoral et de recherche.**
- **2005:** **Prix de thèse** de l'Institut National Polytech. de Grenoble pour mes travaux de thèse.