

DELAHAYE Benoît**Né le** : 25 Septembre 1982 (33 ans)**Nationalité** : Français**Adresse** : 3, Chemin des fourrés
44240 La Chapelle sur Erdre
France**Grade** : Maître de Conférences**Établissement d'affectation** : Université de Nantes, Faculté des Sciences et Techniques

Expérience Professionnelle

- 09.2013/- **Maître de Conférences** *Université de Nantes / LINA*
- 09.2012/08.2013 **Ingénieur Expert de Recherche** *INRIA Rennes Bretagne Atlantique*
- 09.2011/09.2012 **Postdoc** *Aalborg University, Denmark.*
- 11.2010/06.2011 **Ingénieur Expert INRIA** *INRIA/IRISA (Equipe S4).*
- 09.2010/10.2010 **Agent en Contrat d'Emploi Temporaire** *INRIA/IRISA (Equipe S4).*
- 09.2007/08.2010 **Allocataire Moniteur** *Université de Rennes 1/IRISA (Equipe S4).*
- 09.2006/08.2007 **Doctorant** *ENS Cachan Antenne de Bretagne/IRISA (Equipe S4).*

Formation Universitaire

- 2006/2010 **Doctorat en Informatique** *Université de Rennes 1 - IRISA (Equipe S4).*
Spécification Modulaire et Analyse Compositionnelle de Systèmes Stochastiques
Sous la direction de Benoît CAILLAUD et Albert BENVENISTE
Thèse soutenue le 8 octobre 2010 à l'université de Rennes 1
- 2005/2006 **M2 Recherche en Informatique** *Université de Rennes 1*
3^{ème} année du Magistère Informatique et Télécommunications (MIT)
ENS Cachan Antenne de Bretagne
Classé 11^{ème} sur 64 - 15,83 de moyenne
- 2004/2005 **M1 en Informatique** *Université de Rennes 1*
2^{ème} année du MIT *ENS Cachan Antenne de Bretagne*
- 2003/2004 **Licence en Informatique** *Université de Rennes 1*
1^{ère} année du MIT *ENS Cachan Antenne de Bretagne*
- 2000/2003 **Classes Préparatoires aux Grandes Écoles** *Lycée Michel Montaigne - Bordeaux*
- 2000 **Baccalauréat Scientifique** *Lycée Sud Médoc - Le Taillan Médoc*
Mention TB

Encadrement Doctoral et Scientifique

- 2015 **Roland Houssou**, stagiaire M1.
Dérivation de systèmes de contraintes pour la consistance de chaînes de Markov à Intervalles.
- 2014/- **Mohamed Amine Aouadhi**, doctorant.
Aspects quantitatifs et probabilistes pour des modèles à événements discrets.
Directeur : Claude Jard ; Co-encadrant : Arnaud Lanoix
- 2014 **Aurélien Boutillier**, stagiaire, M2.
Implémentation d'un prototype d'outil de vérification statistique pour réseaux de Petri.
Co-encadrant : Claude Jard
- 2014 **Thomas Magnard**, stagiaire, L3.
Model-checking statistique pour des modèles parallèles à l'aide de dépliages.
Co-encadrant : Claude Jard

Organisation d'événements scientifiques

- 2016 **SynCoP 2016, 3rd International Workshop on Synthesis of Complex Parameters**, Eindhoven, The Netherlands, 2016.
Co-organisateur.
Évènement satellite du groupe de conférences ETAPS 2016.
- 2015 **SynCoP 2015, 2nd International Workshop on Synthesis of Complex Parameters**, Londres, UK, 2015.
Membre du comité d'organisation.
Évènement satellite du groupe de conférences ETAPS 2015.
- 2014 **MOVEP'14, 11th summer school on Modelling and Verification of Parallel Processes**, Nantes, France, 2014.
Co-organisateur.
École d'été internationale du CNRS accueillant environ 70 doctorants et permanents ainsi que 10 orateurs (plus de 10 nationalités présentes).

Participation à des comités de programme et de pilotage

- 2016 **SynCoP 2016, 3rd International Workshop on Synthesis of Complex Parameters**, Eindhoven, The Netherlands, 2016.
Membre du comité de programme.
- 2015 **SynCoP 2015, 2nd International Workshop on Synthesis of Complex Parameters**, Londres, UK, 2015.
Membre du comité de programme.
- 2014/- **GT-Vérif, Groupe de travail du GdR-IM**
Membre du comité de pilotage.
- 2014 **QASA, 3rd International Workshop on Quantitative Aspects in Security Assurance**, Wroclow, Pologne, 2014.
Membre du comité de programme.
- 2013 **SMC'13, 1st Workshop on Statistical Model Checking**, Rennes, France, 2013.
Membre du comité de programme.

Autres responsabilités

- 2015/- *Membre du **Bureau du Département Informatique** de l'Université de Nantes.
Responsable de la collecte de la Taxe d'Apprentissage*
- 2015/- *Responsable du **M1 MIAGE** – présentiel et alternance.*
- 2014/- ***ANR PACS** - Coordinateur local pour l'Université de Nantes.*
- 2013/- *Responsable du module **Génie Logiciel à Objets, M1 MIAGE***

Enseignement

- 2015/2016 **CM/TD/TP - Génie Logiciel à Objets (24/49/28h)** Université de Nantes - Niveau M1 - MIAGE
Deux groupes : Présentiels et Alternants
CM/TD/TP - Vérification, Validation et Qualité du Logiciel (8h) Université de Nantes - Niveau M2 - MIAGE
Intervention sur le Model-Checking
CM/TD/TP - Vérification, Validation et Qualité du Logiciel (8h) Université de Rabat - Niveau M2 - MIAGE
Intervention sur le Model-Checking
CM/TD/TP - Formal Software Engineering (8h) Université de Nantes - Niveau M2
Modélisation et Vérification de Systèmes Temporisés
TD/TP - Réseaux et télécoms (20/24h) Université de Nantes - Niveau L3 - Informatique
Encadrement de Stagiaires et Alternants Université de Nantes - Niveau L3, M1, M2
- 2014/2015 **CM/TD/TP - Génie Logiciel à Objets (24/49/28h)** Université de Nantes - Niveau M1 - MIAGE
Deux groupes : Présentiels et Alternants
CM/TD/TP - Vérification, Validation et Qualité du Logiciel (8h) Université de Nantes - Niveau M2 - MIAGE
Intervention sur le Model-Checking
CM/TD/TP - Vérification, Validation et Qualité du Logiciel (8h) Université de Rabat - Niveau M2 - MIAGE
Intervention sur le Model-Checking
TD/TP - Réseaux et télécoms (20/24h) Université de Nantes - Niveau L3 - Informatique
Encadrement de Stagiaires et Alternants Université de Nantes - Niveau L3, M1, M2
- 2013/2014 **CM/TD/TP - Génie Logiciel à Objets (24/49/28h)** Université de Nantes - Niveau M1 - MIAGE
Deux groupes : Présentiels et Alternants
CM/TD/TP - Vérification, Validation et Qualité du Logiciel (8h) Université de Nantes - Niveau M2 - MIAGE
Intervention sur le Model-Checking
TD/TP - Réseaux et télécoms (20/12h) Université de Nantes - Niveau L3 - Informatique
- 2009/2010 **TD - Langages Formels (24h)** ENS Cachan antenne de Bretagne - Niveau L3

- 2008/2009 **TD - Langages Formels (24h)** *ENS Cachan antenne de Bretagne - Niveau L3*
TD - Sémantique (24h) *ENS Cachan antenne de Bretagne - Niveau M1*
TP - Methodes et Outils de l'Informatique : Approche Fonctionnelle (48h)
Université de Rennes 1 - Niveau L1
- 2007/2008 **TD - Langages Formels (24h)** *ENS Cachan antenne de Bretagne - Niveau L3*
TD - Sémantique (24h) *ENS Cachan antenne de Bretagne - Niveau M1*
TP - Methodes et Outils de l'Informatique : Approche Fonctionnelle (24h)
Université de Rennes 1 - Niveau L1
TP - Methodes et Outils Algorithmiques : Approche Impérative (24h) *Université de Rennes 1 - Niveau L2*

Expertise scientifique

- 2015 **ANRT** - *Expertise scientifique de dossier CIFRE*

Communications invitées et vulgarisation scientifique

- 2015 **Séminaire invité** - *Parameter Synthesis for Parametric Interval Markov Chains - RWTH Aachen University, Aachen, Germany.*
- 2015 **Atelier de démonstration** dans le cadre de la fête de la science - *Modélisation et Vérification de jeux de croisements à partir d'automates temporisés - Université de Nantes.*
- 2015 **Conférence** dans le cadre de la fête de la science - *Modélisation et Vérification de systèmes (pas forcément informatiques) - Université de Nantes.*
- 2015 **Séminaire invité** - *Modélisation et Vérification de systèmes complexes : Aperçu et exemples de ce que l'informatique peut apporter - UMR BioEpAR, Nantes.*
- 2014 **Conférence** dans le cadre de la fête de la science - *Modélisation et Vérification de systèmes (pas forcément informatiques) - Université de Nantes.*
- 2014 **Séminaire invité** *68NQRT - Heterogeneous Timed Machines - IRISA/INRIA, Rennes.*
- 2013 **Séminaire invité** *MEALS Workshop - Distance and Difference for Abstract Probabilistic Automata - Buenos Aires, Argentina.*
- 2012 **Séminaire invité** *MV - Compositional Specification Theories for Stochastic Systems - LABRI, Bordeaux.*
- 2010 **Séminaire invité** - *Constraint Markov Chains : A Compositional Specification Theory for Stochastic Systems - IST Austria, Klosterneuburg, Austria.*

Publications et production scientifique

Les auteurs sont cités par ordre alphabétique, sauf mention *.

Revue internationale avec comité de lecture.

- [1] * A. Nouri, S. Bensalem, M. Bozga, B. Delahaye, C. Jégourel, A. Legay. Statistical Model Checking QoS Properties of Systems with SBIP. In *Software Tools for Technology Transfer*, 2015.
- [2] B. Delahaye, U. Fahrenberg, K.G. Larsen, A. Legay. Refinement and Difference for Probabilistic Automata. In *Logical Methods in Computer Science*, 2014.
- [3] B. Delahaye, K.G. Larsen, A. Legay. Stuttering for Abstract Probabilistic Automata. In *Journal of Logic and Algebraic Programming*, 2014.
- [4] B. Delahaye, J.-P. Katoen, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, F. Sher, A. Wasowski. Abstract Probabilistic Automata. In *Information and Computation*, 2013.
- [5] B. Delahaye, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, A. Wasowski. Consistency and Refinement for Interval Markov Chains. In *Journal of Logic and Algebraic Programming*, 2012.
- [6] B. Delahaye, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, A. Wasowski. New results for Constraint Markov Chains. In *Performance Evaluation*, 2012.
- [7] A. Basu, S. Bensalem, M. Bozga, B. Caillaud, B. Delahaye, and A. Legay. Statistical abstraction and model-checking of large heterogeneous systems. In *Software Tools for Technology Transfer*, 2012.
- [8] * B. Delahaye, B. Caillaud, A. Legay. Probabilistic Contracts : A Compositional Reasoning Methodology for the Design of Systems with Stochastic and/or Nondeterministic Aspects. In *Formal Methods in System Design* Vol. 38, pp 1-32, 2011.
- [9] B. Caillaud, B. Delahaye, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, A. Wasowski. Constraint Markov Chains. In *Theoretical Computer Science*, 2011.

Conférences internationales avec comité de lecture.

- [10] B. Delahaye, D. Lime, L. Petrucci. Parameter Synthesis for Parametric Interval Markov Chains, In *VMCAI, 17th International Conference on Verification, Model Checking and Abstract Interpretation*, St Petersburg, Florida, United States, 2016 – accepted for publication.
- [11] B. Delahaye, J.L. Fiadeiro, A. Legay, A. Lopes. Heterogeneous Timed Machines, In *ICTAC, 11th International Colloquium on Theoretical Aspects of Computing*, Bucharest, Romania, 2014.
- [12] N. Benes, B. Delahaye, U. Fahrenberg, J. Kretínský, A. Legay. Hennessy-Milner Logic with Greatest Fixed Points as a Complete Behavioural Specification Theory. In *CONCUR, 24th international conference on Concurrency Theory*, Buenos Aires, Argentina, 2013.
- [13] B. Delahaye, U. Fahrenberg, K.G. Larsen, A. Legay. Refinement and Difference for Probabilistic Automata. In *QEST, 10th international conference on Quantitative Evaluation of Systems*, Buenos Aires, Argentina, 2013.
- [14] B. Delahaye, J.-L. Fiadeiro, A. Legay, A. Lopes. A Timed Component Algebra for Services. In *FMOODS/FORTE, 8th International Federated Conference on Distributed Computing Techniques*, Florence, Italy, 2013.
- [15] B. Delahaye, K.G. Larsen, A. Legay. Stuttering for Abstract Probabilistic Automata. In *LFCS, Symposium on Logical Foundations of Computer Science*, San Diego, California, USA, 2013.

- [16] S. Bensalem, M. Bozga, B. Delahaye, C. Jégourel, A. Legay, A. Nouri. Statistical Model Checking QoS Properties of Systems with SBIP. In *ISoLA, Leveraging Applications of Formal Methods, Verification and Validation. Technologies for Mastering Change*, Heraklion, Crete, Greece, 2012.
- [17] B. Delahaye, U. Fahrenberg, T.A. Henzinger, A. Legay, D. Nickovic. Synchronous Interface Theories and Time Triggered Scheduling. In *FMOODS/FORTE, 7th International Federated Conference on Distributed Computing Techniques*, Stockholm, Sweden, 2012.
- [18] B. Delahaye, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, A. Wasowski. APAC : a tool for reasoning about Abstract Probabilistic Automata. In *QEST, 8th International Conference on Quantitative Evaluation of SysTems*, Aachen, Germany, 2011.
- [19] B. Delahaye, J.-P. Katoen, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, F. Sher, A. Wasowski. New Results on Abstract Probabilistic Automata. In *ACSD, 11th International Conference on Application of Concurrency to System Design*, Newcastle, UK, 2011.
- [20] B. Delahaye, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, A. Wasowski. Decision Problems for Interval Markov Chains. In *LATA, 5th International Conference on Language and Automata Theory and Applications*, Tarragona, Spain, 2011.
- [21] B. Delahaye, J.-P. Katoen, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, F. Sher, A. Wasowski. Abstract Probabilistic Automata. In *VMCAI, 12th International Conference on Verification, Model Checking, and Abstract Interpretation*, Austin, TX, USA, 2011.
- [22] B. Caillaud, B. Delahaye, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, A. Wasowski. Compositional Design Methodology with Constraint Markov Chains. In *QEST, 7th International Conference on Quantitative Evaluation of SysTems*, Williamsburg, Virginia, USA, 2010.
- [23] A. Basu, S. Bensalem, M. Bozga, B. Delahaye, A. Legay, and E. Sifakis. Verification of an afdx infrastructure using simulations and probabilities, 2010. In *RV, 1st Conference on Runtime Verification*, Malta, 2010.
- [24] A. Legay, B. Delahaye, S. Bensalem. Statistical Model Checking : Present and Future. In *RV, 1st conference on Runtime Verification*, Malta, 2010.
- [25] B. Delahaye, B. Caillaud, A. Legay. Probabilistic Contracts : A Compositional Reasoning Methodology for the Design of Stochastic Systems. In *ACSD, 10th International Conference on Application of Concurrency to System Design*, Braga, Portugal, 2010.
- [26] A. Basu, S. Bensalem, M. Bozga, B. Caillaud, B. Delahaye, and A. Legay. Statistical abstraction and model-checking of large heterogeneous systems. In *FMOODS/FORTE, 5th IFIP International Conference on Formal Techniques for Distributed Systems, Amsterdam, The Netherlands*, volume 6117 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 32–46. Springer, 2010.

Workshops internationaux avec comité de lecture.

- [27] B. Delahaye. Consistency for Parametric Interval Markov Chains. In *SynCoP, 2nd Nordic Workshop Synthesis of Complex Parameters*, London, UK, 2015.
- [28] B. Delahaye, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, A. Wasowski. Stuttering in Abstract Probabilistic Automata. In *NWPT, 23rd Nordic Workshop on Programming Theory*, Västerås, Sweden, 2011.
- [29] B. Delahaye, K.G. Larsen, A. Legay, M.L. Pedersen, A. Wasowski. Decision Problems for Interval Markov Chains. In *NWPT, 22nd Nordic Workshop on Programming Theory*, Turku, Finland, 2010.
- [30] B. Delahaye, B. Caillaud, A. Legay. Compositional Reasoning for Assume/Guarantee Contracts Combining Stochastic and Nondeterministic Aspects. In *NWPT, 21st Nordic Workshop on Programming Theory*, Lyngby, Denmark, 2009.
- [31] B. Delahaye. Probabilistic Contract Based Reasoning with Markov Decision Processes. In *MOVEP, 8th International Summer School on MOdelling and VERifying parallel Processes*, Orléans, France, 2008.

Workshops nationaux avec comité de lecture.

- [32] É. André, B. Delahaye, P. Habermehl, C. Jard, D. Lime, L. Petrucci, O.H. Roux, T. Touili. Beyond Model Checking : Parameters Everywhere. In *Journées GDR GPL – Défis 2025*, 2014