

Nicolas Markey

☎ (+33) 2 99 84 22 76

✉ nicolas.markey@irisa.fr

🌐 <http://people.irisa.fr/Nicolas.Markey/>



IRISA – C212
Campus Universitaire de Beaulieu
263 Avenue du Général Leclerc
F-35042 Rennes cedex – France

Né le 11 septembre 1976
Nationalité française

Curriculum Vitae

- ▶ **2016-** Directeur de Recherches CNRS affecté à l'IRISA (*Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires*), UMR 6074, CNRS & Univ. Rennes.
- ▶ **2004-2016** Chargé de Recherches CNRS affecté au LSV (*Laboratoire Spécification et Vérification*), UMR 8643, CNRS & ENS Cachan.
 - ▷ **2011 : Thèse d'habilitation** : « Vérification de systèmes embarqués : algorithmes et complexité ». Rapporteurs : Eugene ASARIN, Thomas A. HENZINGER, Wolfgang THOMAS
- ▶ **2003-2004** Post-doctorant INRIA au Département d'Informatique de l'Université Libre de Bruxelles, dans l'équipe de Jean-François RASKIN.
- ▶ **2000-2003** Allocataire Moniteur Normalien en informatique au LIFO (*Laboratoire d'Informatique Fondamentale d'Orléans*).
 - ▷ **2003 : Thèse de doctorat** : « Logiques temporelles pour la vérification : expressivité, complexité, algorithmes », co-encadrée par François LAROUSSINIE et Philippe SCHNOEBELEN. Rapporteurs : Ahmed BOUAJJANI, Colin STIRLING
- ▶ **1996-2000** Étudiant à l'École Normale Supérieure de Cachan.
 - ▷ **2000 : D.E.A.** d'algorithmique (ENS Cachan & Université Paris VII). Stage effectué au LSV, de mars à juillet : « Complexité de la logique temporelle avec passé ». Co-encadré par François LAROUSSINIE et Philippe SCHNOEBELEN.
 - ▷ **1999 : Agrégation** de mathématiques.
 - ▷ **1998 : Maîtrise** de mathématiques, université Paris 7.
Maîtrise d'informatique, université Paris 7.
 - ▷ **1997 : Licence** de mathématiques, École Normale Supérieure de Cachan.

Thématiques de recherche :

- vérification par model-checking, en particulier pour les systèmes temps-réel
- logiques temporelles pour le model-checking
- jeux sur des graphes pour la synthèse de systèmes complexes

Publications : plus de 30 articles dans des revues internationales, plus de 80 articles de conférences internationales, 2 brevets. La liste détaillée de mes publications est donnée en annexe.

Distinctions, récompenses : – Prix *test-of-time* de LICS en 2022 pour l'article *Temporal Logic with Forgettable Past* [LMS02b], publié à LICS 2002. ;

- Allocation d'Installation Scientifique (2018), soutien attribué par Rennes Métropole à quelques chercheuses et chercheurs récemment arrivés dans la métropole rennaise.

Enseignement

Écoles jeunes chercheurs

- *Logiques temporelles pour les systèmes multi-agents : expressivité et algorithmes*, cours introductif à l'école d'été ESSLLI'15, en collaboration avec François Laroussinie.
- *Real-time model checking*, cours à l'école QMC'10 en collaboration avec Patricia Bouyer et Kim G. Larsen ;
- *Timed Systems – Model Checking and Games*, cours à l'école d'été MOVEP'08 ;
- *Implémentabilité des contrôleurs temporisés*, cours à l'école d'été ETR'07 en collaboration avec Franck Cassez ;
- *Expressivité des logiques temporelles*, cours introductif à l'école d'été ESSLLI'06, en collaboration avec François Laroussinie.

Cours

- *Calculabilité et Complexité*, cours de préparation à l'agrégation d'informatique (et à l'agrégation de mathématiques, option D) (ENS Rennes), 2020-2024 ;
- *Algorithmique*, cours de préparation à l'agrégation d'informatique (et à l'agrégation de mathématiques, option D) (ENS Rennes), 2018-2024 ;
- *Automates temporisés*, partie 2 du cours *Vérification de systèmes complexes* du M2 SIF (Rennes), 2017-2024 ;
- *Extensions des automates temporisés*, cours M2.8.2 du M2 MPRI (Paris), jan.-fév. 2016 ;
- *Logiques temporelles*, partie 2 du cours M2.8 du M2 MPRI (Paris), déc. 2012-fév. 2013 ;
- *Automates temporisés et hybrides*, partie 1 du cours M2.8 du M2 MPRI (Paris), sept.-déc. 2010 ;
- *Automates temporisés pondérés*, partie 2 du cours M2.8 du M2 MPRI (Paris), oct.-nov. 2008 ;
- *Logiques temporelles du temps arborescent*, partie 1b du cours M2.8 du M2 MPRI (Paris), oct. 2007 ;
- *Logiques temporelles*, partie 1 du cours M2.8 du M2 MPRI (Paris), sept.-oct. 2006 ;

Encadrement d'étudiants et de doctorants

Post-doctorant(e)s (9)

- Aline Goëminne, oct. 2021-août 2022 (co-encadrée avec Ocan Sankur) ;
- Vincent Jugé, fév. 2016-sept. 2016 (co-encadré avec Patricia Bouyer) ;
- Amélie David, oct. 2015-août 2016
- Maximilien Colange, sept. 2015-août 2016 (co-encadré avec Patricia Bouyer) ;
- Mickael Randour, oct. 2014-sept. 2015 (co-encadré avec Patricia Bouyer) ;
- Raj Mohan Mattelelackel, mai 2013-mai 2015 (co-encadré avec Patricia Bouyer) ;
- Michael Ummels, janv. 2010-nov. 2011 (co-encadré avec Patricia Bouyer) ;
- Delphine Longuet, oct. 2008-sept. 2009 (co-encadrée avec Patricia Bouyer) ;
- Thomas Brihaye, sept. 2006-août 2007 (co-encadré avec Patricia Bouyer).

Doctorant(e)s (1 thèse en cours, 12 soutenues, 1 abandonnée)

- Nicolas Waldburger, étudiant en thèse sur « Vérification d'algorithmes distribués avec planificateurs équitables », oct. 2021- (co-encadré avec Nathalie Bertrand et Ocan Sankur).
- Emily Clement, étudiante en thèse sur « Robustesse des automates temporisés : calculer les stratégies les plus permissives », nov. 2018-fév. 2022 (co-encadrée avec Thierry Jérón et David Menétré). Thèse soutenue le 11 mars 2022.
- Léo Henry, étudiant en thèse sur « Histoire d'un aller et retour : méthodes formelles et apprentissage de modèles pour les systèmes en temps-réel », oct. 2018-déc. 2021 (co-encadré avec Thierry Jérón). Thèse soutenue le 3 décembre 2021.
- Suman Sadhukhan, étudiant en thèse sur « Les jeux de congestion dans les réseaux sous l'angle de la vérification », oct. 2018-déc. 2021 (co-encadré avec Nathalie Bertrand et Ocan Sankur). Thèse

soutenue le 9 décembre 2021.

- Victor Roussanaly, étudiant en thèse sur « Vérification efficace de systèmes temporisés », sept. 2017-nov. 2020 (co-encadré avec Ocan Sankur). Thèse soutenue le 30 novembre 2020.
- Mauricio González, étudiant en thèse sur « Jeux stochastiques et applications à l’optimisation des smart-grids », mars 2016-nov. 2019 (co-encadré avec Patricia Bouyer et Samson Lasaulce). Thèse soutenue le 29 novembre 2019.
- Samy Jaziri, étudiant en thèse sur « automates sur structures temporisées », oct. 2015-sept. 2019 (co-encadré avec Patricia Bouyer). Thèse soutenue le 24 septembre 2019.
- Patrick Gardy, étudiant en thèse sur « sémantiques de Strategy Logic », nov. 2013-juin 2017 (co-encadré avec Patricia Bouyer). Thèse soutenue le 12 juin 2017.
- Daniel Stan, étudiant en thèse sur « stratégies randomisées dans les jeux concurrents », oct. 2013-mars 2017 (co-encadré avec Patricia Bouyer). Thèse soutenue le 30 mars 2017.
- Eleni-Maria Vretta, étudiante en thèse sur « logiques temporelles quantitatives pour mesurer la qualité des systèmes informatisés », jan. 2013-mai 2013. (co-encadrée avec Patricia Bouyer). Thèse non soutenue.
- Ocan Sankur, étudiante en thèse sur « vérification robuste des systèmes temporisés », oct. 2010-mai 2013 (co-encadré avec Patricia Bouyer). Thèse soutenue le 24 mai 2013.
- Romain Brenguier, étudiante en thèse sur « propriétés d’équilibres dans les jeux temporisés », oct. 2009-nov. 2012 (co-encadré avec Patricia Bouyer). Thèse soutenue le 29 novembre 2012.
- Arnaud Da Costa Lopes, étudiante en thèse sur « propriétés de jeux multi-agents », oct. 2007-sept. 2011 (co-encadré avec François Laroussinie). Thèse soutenue le 20 septembre 2011.
- Ghassan Oreiby, étudiante en thèse sur « logiques temporelles pour le contrôle temporisé », oct. 2005-déc. 2008 (co-encadré avec François Laroussinie). Thèse soutenue le 08 décembre 2008.

Visite de doctorants

- Simon Laursen, doctorant à l’université d’Aalborg (Danemark). Visite de trois mois (sept.-déc. 2014) sur « *contraintes d’énergie en moyenne dans les systèmes pondérés* ».
- Steen Vester, doctorant à la DTU, Copenhague (Danemark). Visite d’un mois (juil. 2013) sur « *étude des jeux symétriques* ».
- Jörg Olschewski, doctorant à l’université d’Aix-la-Chapelle (Allemagne). Visite de 6 mois (mars-sept. 2010) sur « *Objectifs qualitatifs et quantitatifs dans les jeux pondérés* ».
- Claus Thrane, doctorant à l’université d’Aalborg (Danemark). Visite de 6 mois (fév.-août 2010) sur « *liens entre robustesse et métriques pour les automates temporisés* ».

Ingénieurs

- Reiya Noguchi, ingénieur Mitsubishi Electric RCE (Rennes, France). « *détection et correction d’inconsistances dans les spécifications temporisées* » ; co-encadré par Thierry Jérón, David Mentré, Ocan Sankur.

Étudiants en master

- Léo Henry, étudiant en master sur « Synthèse de tests pour les systèmes temporisés », 2018 (co-encadré avec Thierry Jérón).
- Aina Toky Rasoamanana, étudiant en master sur « analyse quantitative de réseaux paramétrés », 2017 (co-encadré avec Nathalie Bertrand).
- Victor Roussanaly, étudiant en master sur « raffinement d’abstraction pour les systèmes temporisés », 2017 (co-encadré avec Ocan Sankur).
- Mauricio González, étudiant en master sur « Équilibres de Nash dans les jeux à observation imparfaite », 2015 (co-encadré avec Patricia Bouyer et Samson Lasaulce).
- Samy Jaziri, étudiant en master sur « vérification robuste des automates temporisés pondérés », 2014 (co-encadré avec Patricia Bouyer).
- Daniel Stan, étudiant en master sur « équilibres mixtes dans les jeux concurrents », 2013 (co-encadré avec Patricia Bouyer).

- Steen Vester, étudiant en master sur « équilibres dans les jeux symétriques », 2012 (co-encadré avec Patricia Bouyer).
- Ocan Sankur, étudiant en master sur « robustesse et implémentabilité des systèmes temporisés », 2010 (co-encadré avec Patricia Bouyer).
- Romain Brenguier, étudiant en master sur « propriétés d'équilibres dans les jeux temporisés », 2009 (co-encadré avec Patricia Bouyer).
- Arnaud Da Costa Lopes, étudiant en master sur « propriétés de jeux multi-agents », 2007 (co-encadré avec François Laroussinie).
- Guylain Naves, étudiant en master sur « complexité du problème d'accessibilité dans les automates temporisés à deux horloges », 2006 (co-encadré avec Patricia Bouyer).

Étudiants en L3/M1

- Gaëtan Régaud, étudiant en M1 à l'ENS Rennes, sur « d'Ã@terminisme en histoire pour les automates temporisés », sept. 2023-mai 2024 (co-encadré avec Uli Fahrenberg).
- Arthur Dumas, étudiant en M1 à l'ENS Rennes, sur « jeux de congestion avec observation locale », sept. 2021-mai 2022 (co-encadré avec Ocan Sankur).
- Hugo Francon, étudiant en L3 à l'ENS Rennes, sur « synchronisation d'automates finis sous contraintes LTL », juin-août 2021 (co-encadré avec Nathalie Bertrand).
- Pierre Bourse, étudiant en M1 à l'ENS Rennes, sur « apprentissage d'automates temporisés », sept. 2020-avr. 2021 (co-encadré avec Loïc Hérouët).
- Ritam Raha, étudiant en M1 au CMI (Chennai, Inde), sur « aspects quantitatifs de l'opacité active », sept.-déc. 2018 (co-encadré avec Loïc Hérouët).
- Ludovic Landuré, étudiant en M1 à l'Université de Rennes, sur « modélisation et vérification de programmes Ladder », mai-juil. 2018 (co-encadré avec Thierry Jéron et Ocan Sankur).
- A. R. Balasubramanian, étudiant en L3 au CMI (Chennai, Inde), sur « analyse de réseaux reconfigurables sous contraintes quantitatives », mai-juil. 2017 (co-encadré avec Nathalie Bertrand).
- Samuel Dehouck, étudiant en M1 à l'ULB (Bruxelles, Belgique), sur le sujet « implémentation d'un algorithme de résolution des jeux temporisés pondérés à une horloge », juil.-oct. 2014.
- Bhargav N. Bhatt, étudiant en M1 à l'I.I.T. Kanpur (Inde), sur le sujet « Équilibres de Nash dans les jeux à piles avec objectifs d'accessibilité », mai-juil. 2014 (co-encadré avec Patricia Bouyer).
- Erwin Fang, étudiant en M1 à l'ENS Cachan, sur le sujet « multi-stratégies dans les jeux temporisés », mars-août 2013 (co-encadré avec Patricia Bouyer).
- Gabriel Renault, étudiant en L3 à l'ENS Lyon, sur le sujet « multi-stratégies optimales », 2008 (co-encadré avec Patricia Bouyer).
- Mohamed Ghannem, étudiant à l'École Nationale des Science Informatiques de Tunis (Tunisie), sur « calcul de coalitions optimales », 2007.
- Lionel Rieg, étudiant en L3 à l'ENS Lyon, sur le sujet « jeux quantitatifs et coalitions optimales », 2007.

Jurys de thèse de doctorat

- Président du jury :
 - Lénaïg Cornanguer : *Timed automata learning from time series*.
(directeur·trice·s de thèse : Christine Largouët, Laurence Rozé et Alexandre Termier (Univ. Rennes, France); soutenance : 3 novembre 2023)
 - Bastien Sérée : *Problèmes d'optimisation dans les graphes paramétrés*.
(directeurs de thèse : Loïc Jézéquel et Didier Lime (École Centrale Nantes, France); soutenance : 15 décembre 2022)
 - Arthur Queffelec : *Connected Multi-Agent Path Finding*.
(directeurs de thèse : Ocan Sankur et François Schwarzenrüber (Univ. Rennes, France); soutenance : 11 octobre 2021)
- Rapporteur :
 - Florian Renkin : *Transformation d' ω -automates pour la synthèse de contrôleurs réactifs*.

- (directeur(trice)s de thèse : Alexandre Duret-Lutz et Adrien Pommelet (EPITA, France); soutenance : 7 octobre 2022)
- Ian Cassar : *Developing Theoretical Foundations for Runtime Enforcement*.
(directeur(trice)s de thèse : Luca Aceto, Adrian Francalanza, et Anna Ingólfssdóttir (Reykjavík University, Islande et Malta University, Malte); soutenance : 24 novembre 2020)
 - Nicola Gigante : *Timeline-based planning : Expressiveness and complexity*.
(directeur de thèse : Angelo Montanari (Università degli Studi di Udine, Italie); soutenance : 3 mars 2019)
 - Benedikt Brütsch : *Strategies in Infinite Games : Structured Reactive Programs and Transducers over Infinite Alphabets*.
(directeur de thèse : Wolfgang Thomas (RWTH Aachen, Aix-la-Chapelle, Allemagne); soutenance : 20 décembre 2018)
 - Petr Bezděk : *Parameter Synthesis for Systems with Real Time*.
(directeur de thèse : Ivana Černá (Université Masaryk, Brno, République Tchèque); soutenance : 9 mars 2018)
 - Thanh-Tung Tran : *Verification of timed automata : reachability, liveness, and modelling*.
(directeurs de thèse : Frédéric Herbreteau, Igor Walukiewicz (LaBRI, Bordeaux, France); soutenance : 4 novembre 2016)
 - Christophe Chareton : *Modélisation formelle d'exigences et logiques temporelles multi-agents*.
(directeurs de thèse : Julien Brunel, David Chemouil (ONERA, Toulouse, France); soutenance : 20 juin 2014)
 - Marcus Gelderie : *Strategy machines : representation and complexity of strategies in infinite games*
(directeur de thèse : Wolfgang Thomas (RWTH, Aix-la-Chapelle, Allemagne); soutenance : 6 février 2014).
 - Aleksandra Jovanović : *Parametric Verification of Timed Systems*
(directeurs de thèse : Didier Lime, Olivier H. Roux (IRCCyN, Nantes, France); soutenance : 10 octobre 2013).
 - Jörg Olschewski : *Languages and strategies : a study of regular infinite games*
(directeur de thèse : Wolfgang Thomas (RWTH, Aix-la-Chapelle, Allemagne); soutenance : 25 janvier 2013).
- Examineur :
- Morgane Estievenart : *Verification and synthesis of MITL through alternating timed automata*
(directeurs de thèse : Thomas Brihaye (U. Mons, Belgique), Gilles Geeraerts (ULB, Bruxelles, Belgique); soutenance : 15 septembre 2015).
 - Janusz Malinowski : *Algorithmes pour la synthèse et le model checking*
(directeur de thèse : Peter Niebert (LIF, Marseille, France); soutenance : 10 décembre 2012).
 - Martin De Wulf : *From Timed Automata to Timed Implementations*
(directeur de thèse : Jean-François Raskin (ULB, Bruxelles, Belgique); soutenance : 20 décembre 2006).

Jurys d'habilitation

- Rapporteur :
- Benjamin Monmège : *Game Theory for Real-Time Synthesis : Decision, Approximation, and Randomness*.
(Laboratoire d'Informatique et Systèmes, Marseilles, France); soutenance : 29 avril 2022)

Exposés et séminaires

- Conférences : FoSSaCS'01, FoSSaCS'02, EXPRESS'02, Concur'03, FORMATS+FTRTFT'04, Concur'04, QEST'04, FSTTCS'05, FSTTCS'06, FORMATS'07, TIME'08, FORMATS'08, FSTTCS'10, SIES'11, Highlights'13, FSTTCS'14, GandALF'15, STACS'18, RV'18, GandALF'19.
- Séminaires : IRISA (Rennes, France), Dagstuhl (Dagstuhl, Allemagne), ULB (Bruxelles, Belgique), LACL (Créteil, France), RWTH (Aix-la-Chapelle, Allemagne), DCIS (Constance, Allemagne), EPFL

(Lausanne, Suisse), LIAFA (Paris, France), LaBRI (Bordeaux, France), VERIMAG (Grenoble, France), OUCL (Oxford, Royaume Uni), ANU (Canberra, Australie), ...

– Exposés invités :

- *Computing the price of anarchy in atomic network congestion games*, conférence FORMATS'23 (Antwerp, Belgique, sep. 2017);
- *Temporal logics for multi-agent systems*, conférence MFCS'17 (Aalborg, Danemark, août 2017);
- *Optimal strategies in weighted timed games : undecidability and approximation*, workshop WATA'16 (Aalborg, Danemark, avr. 2016);
- *Optimal strategies in weighted timed games : undecidability and approximation*, workshop AVERTS'15 (Bangaluru, Inde, déc. 2015);
- *Priced timed automata and games*, journées annuelles du GT Verif (Créteil, France, 15-16 juin 2015);
- *Temporal logics for multi-player games*, French Symposium on Games (Paris, France, mai 2015);
- *Temporal logics for multi-agent systems*, journées « formalisation des activités concurrentes » (FAC'14) (Toulouse, France, 16-17 avril 2014);
- *Robustness issues in timed models*, 12th International Workshop Quantitative Aspects of Programming Languages and Systems (QAPL'14) (Grenoble, France, 12-13 avril 2014);
- *Robust verification of timed systems*, journée industrielle DigiCosme (Saclay, France, fév. 2013);
- *Temporal logics for multi-agent systems*, journées nationales du GDR Informatique Mathématique (Lyon, France, jan. 2013);
- *Robustness in Real-Time Systems*, 6th IEEE International Symposium on Industrial Embedded Systems (SIES'11), session spéciale sur la robustesse (Västerås, Suède, juin 2011);

Projets

Projets en cours :

- Responsable local du projet ANR BisoUS, 2023-2027;
- Responsable de l'équipe associée QuaSL (*Quantitative Strategy Logics*), 2020-2024;
- Membre du projet ANR TickTac (2018-2023);

Projets terminés :

- Membre du projet ERC-StG-308087 EQualIS (« Enhancing the Quality of Interacting Systems ») (2013-2019);
- Coordonnateur du projet européen FP7-ICT-601148 CASSTING (« Collective Adaptive System Synthesis Using Non-zero-sum Games »)(2013-2016);
- Membre du projet ANR-2010-BLAN-0317 ImpRo (« Implementability and Robustness ») (2011-2014);
- Membre (coordonnateur pour le CNRS) du projet européen FP7-ICT-214755 QUASIMODO (« Quantitative System Properties in Model-Driven Design of Embedded Systems »)(2008-2011);
- Membre (coordonnateur pour le CNRS) du projet européen ESF-Eurocores GASICS (« Games for Analysis and Synthesis of Interactive Computational Systems »)(2008-2011);
- Membre (coordonnateur pour le LSV) du projet ANR-06-SETI-003 DOTS (« Distributed, Open and Timed Systems ») (2007-2011);
- Co-porteur du projet IFR Farman TOAST2 (« Théorie des jeux, Outils de l'automatique, de l'Algorithmique et du Signal pour les Télécommunications ») (2008-2009);
- Co-porteur du projet IFR Farman TOAST (« Théorie des jeux, Outils de l'automatique, de l'Algorithmique et du Signal pour les Télécommunications ») (2007-2008);
- Membre de l'ACI CORTOS (« Control and Observation of Real-Time Open Systems ») (2003-2006);

Organisation de conférences, comités éditoriaux

Comité de pilotage

- Membre du comité de pilotage de l'École Jeunes Chercheurs MOVEP (2012-);

Comité éditorial

- Membre du comité de publication de la revue *Technique et Science Informatiques* (Lavoisier) (2012-2015);

Comités de programme

- Co-Président du comité de programme des conférences FORMATS'16, TIME'10, du workshop SR'18;
- Membre du comité de programme des conférences RV'21, LATA'20-21, RV'20, ATVA'17, FORMATS'17, SR'17, TACAS'16, RP'16, FORMATS'15, SR'15, RP'14, FORMATS'14, GandALF'14, SR'13, FSTTCS'12, FORMATS'12, GandALF'12, TIME'11, TIME'09, FORMATS'07, FORMATS'06.

Organisation de conférences

- Organisateur de la conférence TIME'10 (Paris, France, Sept. 2010)
- Co-organisateur du séminaire Dagstuhl *Non-Zero-Sum-Games and Control* (séminaire 15061, fév. 2015)
- Co-organisateur des workshops Cassting'16 (Eindhoven, Pays-Bas), Cassting'14 (Grenoble, France), GASICS'12 (Newcastle, Royaume Uni), GASICS'11 (Aix-la-Chapelle, Allemagne, Sept. 2011), GASICS'10 (Paris, France, Sept. 2010) et GASICS'09 (Grenoble, France, Juin 2009)
- Membre du comité d'organisation (maintenance du site web, du serveur d'inscription, ...) de la conférence FORMATS'06 (Cachan, France, Sep. 2006), de l'école d'hiver MOVEP'04 (Bruxelles, Belgique, Déc. 2004), du workshop INFINITY'03 (Marseille, France, Août 2003), de l'école d'été MOVEP'02 (Nantes, France, Juin 2002), de la conférence CSL'01 (Paris, France, Sept. 2001), de la conférence CAV'01 (Paris, France, Juil. 2001).

Évaluation d'articles

- Nombreux rapports de lecture pour les grandes conférences annuelles d'informatique théorique : LICS, FOCS, ICALP, STACS, Concur, FSTTCS, TACAS, FoSSaCS, MFCS, ...
- Nombreux rapports de lecture d'articles de journaux : I&C, TCS, LMCS, Acta Inf., ToCL, FMSD, JCSS, IJFCS, IEEE TAC, IPL, ...

Animation et management de la recherche

- Responsable du département D4 « langage et génie logiciel » de l'Irisa (2021-);
- Responsable de l'axe VASCO (précédemment TEMPO) du LSV (2009-2016);
- Responsable du groupe de travail de l'axe TEMPO/VASCO (2007-2015);
- Membre du conseil de laboratoire et du comité de direction du LSV (2004-2016);
- Membre élu du Conseil Scientifique de l'ENS Cachan (2011-2015);
- Membre du Comité de Pilotage sur la Sécurité des Systèmes d'Information de l'ENS Cachan (2015-2016);
- Membre du comité de pilotage de l'institut Farman « Systèmes complexes » (fédération de recherche CNRS & ENS Cachan, FR3311) (2013-2014);
- Membre du comité d'experts pour l'évaluation HCERES du LACL (U. Paris-Est-Créteil), 2019;
- Membre d'un jury de recrutement en informatique à l'EPITA (Paris/Rennes) en 2021;
- Membre d'un jury de recrutement en informatique à l'Université d'Aalborg (Danemark) en 2020;
- Membre d'un comité de sélection en informatique à l'Université Paul Sabatier (Toulouse) en 2014;
- Membre d'un comité de sélection en informatique à l'Université Pierre-et-Marie-Curie (Paris) en 2013;
- Membre d'un comité de sélection en génie mécanique à l'ENS Cachan en 2012;
- Membre d'un comité de sélection en informatique à l'Université Paris Nord en 2011;
- Membre du comité de sélection pour la chaire INRIA/ENS Cachan en 2009;
- Membre de la commission de spécialistes « Section 27 » (Informatique) de l'ENS Cachan (2007-2008);

Activités collectives

- Co-responsable (avec Camille Maumet) de la commission « égalité femmes-hommes » de l'IRISA et au centre Inria Rennes-Bretagne Atlantique (2021-)

- Co-responsable (avec Anne Siegel) du programme de mentorat à l'IRISA et au centre Inria Rennes-Bretagne Atlantique (2018-).
- Responsable du groupe « système » du LSV, chargé de discuter des évolutions des systèmes et réseaux informatiques du laboratoire (2004-2016);
- Auteur et mainteneur (2004-2016) du système de gestion des listes de publications du LSV (Bib \TeX , PHP);
- Responsable du groupe « outils informatiques » du LSV, pour la mise en place d'outils informatisés de gestion des bases de données du laboratoire (personnel, bibliothèque, ...) (PHP, MySQL) (2008-2014);
- Auteur du système de génération de demandes d'ordres de mission du LSV (\LaTeX , PHP, javascript);
- Responsable du groupe InstSoft/SOS (mise à jour de logiciels, dépannage informatique) de 2004 à 2010.

———— Séjours à l'étranger

- Plusieurs séjours courts à l'université d'Aalborg (Danemark), à l'Université Libre de Bruxelles (Belgique), à l'université d'Aix-la-Chapelle (Allemagne).
- Post-doctorat d'un an (sept. 2003–sept. 2004) à l'Université Libre de Bruxelles, Belgique.
- Séjour de 4 semaines (jan.-fév. 2003) en Australie (*Department of Electrical and Electronic Engineering*, Université de Melbourne et *Computer Sciences Laboratory, Australian National University* à Canberra).

———— Autres activités

- Co-auteur d'une F.A.Q. \LaTeX française; auteur d'une documentation Bib \TeX , de quelques packages \LaTeX .

Édition d'ouvrages

- [FM16] Martin Fränzle and Nicolas Markey, editors. *Proceedings of the 14th International Conferences on Formal Modelling and Analysis of Timed Systems (FORMATS'16)*, LNCS 9884. Springer, August 2016.
- [BDJ⁺16] Thomas Brihaye, Benoît Delahaye, Loïg Jezequel, Nicolas Markey, and Jiří Srba, editors. *Proceedings of the Cassting Workshop on Games for the Synthesis of Complex Systems (Cassting'16) and of the 3rd International Workshop on Synthesis of Complex Parameters (SynCoP'16)*, EPTCS 220, July 2016.
- [MW10] Nicolas Markey and Jef Wijsen, editors. *Proceedings of the 17th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME'10)*. IEEE Comp. Soc. Press, September 2010.
-

Chapitres de livres

- [BFL⁺18] Patricia Bouyer, Uli Fahrenberg, Kim Guldstrand Larsen, Nicolas Markey, Joël Ouaknine, and James Worrell. Model checking real-time systems. In *Handbook of Model Checking*, chapter 29, pages 1001–1046. Springer, May 2018.
- [BLM⁺17] Patricia Bouyer, François Laroussinie, Nicolas Markey, Joël Ouaknine, and James Worrell. Timed temporal logics. In *Models, Algorithms, Logics and Tools: Essays Dedicated to Kim Guldstrand Larsen on the Occasion of His 60th Birthday*, LNCS 10460, pages 211–230. Springer, Aalborg, Denmark, August 2017.
- [CM09] Franck Cassez and Nicolas Markey. Control of timed systems. In *Communicating Embedded Systems – Software and Design*, chapter 3, pages 83–120. Wiley-ISTE, October 2009.
- [CM08] Franck Cassez and Nicolas Markey. Contrôle des systèmes temporisés. In *Approches formelles des systèmes embarqués communicants*, chapter 4, pages 105–144. Hermès, October 2008.
-

Articles et exposés invités, cours

- [Mar23] Nicolas Markey. Computing the price of anarchy in atomic network congestion games (invited talk). In *FORMATS'23*, LNCS 14138, pages 3–12. Springer, September 2023.
- [Mar17] Nicolas Markey. Temporal logics for multi-agent systems (invited talk). In *MFCS'17*, LIPIcs 84, pages 84:1–84:3. LZI, August 2017.
- [BMS13] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Ocan Sankur. Robustness in timed automata. In *RP'13*, LNCS 8169, pages 1–18. Springer, September 2013.

- [Mar11b] Nicolas Markey. Robustness in real-time systems. In SIES'11, pages 28–34. IEEE Comp. Soc. Press, June 2011.
-

Reuves Internationales

- [BKM⁺23] Patricia Bouyer, Orna Kupferman, Nicolas Markey, Bastien Maubert, Aniello Murano, and Giuseppe Perelli. Reasoning about quality and fuzziness of strategic behaviours. *ACM Transactions on Computational Logic*, 24(3):21:1–21:38, July 2023.
- [HMR22] Loïc Hélouët, Nicolas Markey, and Ritam Raha. Reachability games with relaxed energy constraints. *Information and Computation*, 285 (Part B), May 2022.
- [BHJ⁺21] Patricia Bouyer, Léo Henry, Samy Jaziri, Thierry Jéron, and Nicolas Markey. Diagnosing timed automata using timed markings. *International Journal on Software Tools for Technology Transfer*, 23(2):229–253, April 2021.
- [BBF⁺21] Giovanni Bacci, Patricia Bouyer, Uli Fahrenberg, Kim Guldstrand Larsen, Nicolas Markey, and Pierre-Alain Reynier. Optimal and robust controller synthesis using energy timed automata with uncertainty. *Formal Aspects of Computing*, 33(1):3–25, January 2021.
- [GBM20] Patrick Gardy, Patricia Bouyer, and Nicolas Markey. Dependences in strategy logic. *Theory of Computing Systems*, 64(3):467–507, April 2020.
- [ALM20] Étienne André, Didier Lime, and Nicolas Markey. Language-preservation problems in parametric timed automata. *Logical Methods in Computer Science*, 16(1), January 2020.
- [LFM⁺18] Adrien Le Coënt, Laurent Fribourg, Nicolas Markey, Florian De Vuyst, and Ludovic Chamoin. Distributed synthesis of state-dependent switching control. *Theoretical Computer Science*, 750:53–68, November 2018.
- [BMR⁺18] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Mickael Randour, Kim Guldstrand Larsen, and Simon Laursen. Average-energy games. *Acta Informatica*, 55(2):91–127, March 2018.
- [BMV17] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Steen Vester. Nash equilibria in symmetric graph games with partial observation. *Information and Computation*, 254(2):238–258, June 2017.
- [BMPS17] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Nicolas Perrin, and Philipp Schlehuber-Caissier. Timed automata abstraction of switched dynamical systems using control funnels. *Real-Time Systems*, 53(3):327–353, May 2017.
- [BGM16] Patricia Bouyer, Patrick Gardy, and Nicolas Markey. On the semantics of strategy logic. *Information Processing Letters*, 116(2):75–79, February 2016.
- [LM15] François Laroussinie and Nicolas Markey. Augmenting ATL with strategy contexts. *Information and Computation*, 245:98–123, December 2015.
- [BBMU15] Patricia Bouyer, Romain Brenguier, Nicolas Markey, and Michael Ummels. Pure Nash equilibria in concurrent games. *Logical Methods in Computer Science*, 11(2:9), June 2015.
- [BMS15] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Ocan Sankur. Robust reachability in timed automata and games: A game-based approach. *Theoretical Computer Science*, 563:43–74, January 2015.

- [LM14] François Laroussinie and Nicolas Markey. Quantified CTL: expressiveness and complexity. *Logical Methods in Computer Science*, 10(4), December 2014.
- [BLM14] Patricia Bouyer, Kim Guldstrand Larsen, and Nicolas Markey. Lower-bound constrained runs in weighted timed automata. *Performance Evaluation*, 73:91–109, March 2014.
- [SBM14] Ocan Sankur, Patricia Bouyer, and Nicolas Markey. Shrinking timed automata. *Information and Computation*, 234:107–132, February 2014.
- [BMO⁺12] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Joël Ouaknine, Philippe Schnoebelen, and James Worrell. On termination and invariance for faulty channel systems. *Formal Aspects of Computing*, 24(4-6):595–607, July 2012.
- [BFLM11] Patricia Bouyer, Uli Fahrenberg, Kim Guldstrand Larsen, and Nicolas Markey. Quantitative analysis of real-time systems using priced timed automata. *Communications of the ACM*, 54(9):78–87, September 2011.
- [BJL⁺10] Thomas Brihaye, Marc Jungers, Samson Lasaulce, Nicolas Markey, and Ghassan Oreiby. Using model checking for analyzing distributed power control problems. *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, 2010(861472), June 2010.
- [BCM10] Patricia Bouyer, Fabrice Chevalier, and Nicolas Markey. On the expressiveness of TPTL and MTL. *Information and Computation*, 208(2):97–116, February 2010.
- [DDMR08] Martin De Wulf, Laurent Doyen, Nicolas Markey, and Jean-François Raskin. Robust safety of timed automata. *Formal Methods in System Design*, 33(1-3):45–84, December 2008.
- [LMO08] François Laroussinie, Nicolas Markey, and Ghassan Oreiby. On the expressiveness and complexity of ATL. *Logical Methods in Computer Science*, 4(2), May 2008.
- [BLM08] Patricia Bouyer, Kim Guldstrand Larsen, and Nicolas Markey. Model checking one-clock priced timed automata. *Logical Methods in Computer Science*, 4(2), May 2008.
- [MR06] Nicolas Markey and Jean-François Raskin. Model checking restricted sets of timed paths. *Theoretical Computer Science*, 358(2-3):273–292, August 2006.
- [BBM06] Patricia Bouyer, Thomas Brihaye, and Nicolas Markey. Improved undecidability results on weighted timed automata. *Information Processing Letters*, 98(5):188–194, June 2006.
- [MS06] Nicolas Markey and Philippe Schnoebelen. Mu-calculus path checking. *Information Processing Letters*, 97(6):225–230, March 2006.
- [LMS06] François Laroussinie, Nicolas Markey, and Philippe Schnoebelen. Efficient timed model checking for discrete-time systems. *Theoretical Computer Science*, 353(1-3):249–271, March 2006.
- [Mar04a] Nicolas Markey. Past is for free: On the complexity of verifying linear temporal properties with past. *Acta Informatica*, 40(6-7):431–458, May 2004.
- [MS04] Nicolas Markey and Philippe Schnoebelen. A PTIME-complete matching problem for SLP-compressed words. *Information Processing Letters*, 90(1):3–6, April 2004.
- [Mar03a] Nicolas Markey. Temporal logic with past is exponentially more succinct. *EATCS Bulletin*, 79:122–128, February 2003.

Conférences Internationales

- [BMSS22] Nathalie Bertrand, Nicolas Markey, Suman Sadhukhan, and Ocan Sankur. Semilinear representations for series-parallel atomic congestion games. In FSTTCS'22, LIPIcs 250, pages 32:1–32:20. LZI, December 2022.
- [GM22] Thomas Guyet and Nicolas Markey. Logical forms of chronicles. In TIME'22, LIPIcs, pages 7:1–7:15. LZI, November 2022.
- [NSJ⁺22] Reiya Noguchi, Ocan Sankur, Thierry Jéron, Nicolas Markey, and David Mentré. Repairing real-time requirements. In ATVA'22, LNCS 13505, pages 371–387. Springer, October 2022.
- [GMS22] Aline Goeminne, Nicolas Markey, and Ocan Sankur. Non-blind strategies in timed network congestion games. In FORMATS'22, LNCS 13465, pages 183–199. Springer, September 2022.
- [BMSW22] Nathalie Bertrand, Nicolas Markey, Ocan Sankur, and Nicolas Waldburger. Parameterized safety verification of round-based shared-memory systems. In ICALP'22, LIPIcs, pages 113:1–113:20. LZI, July 2022.
- [BMSS20] Nathalie Bertrand, Nicolas Markey, Suman Sadhukhan, and Ocan Sankur. Dynamic network congestion games. In FSTTCS'20, LIPIcs 182, pages 40:1–40:16. LZI, December 2020.
- [JMM⁺20] Thierry Jéron, Nicolas Markey, David Mentré, Reiya Noguchi, and Ocan Sankur. Incremental methods for checking real-time consistency. In FORMATS'20, LNCS 12288, pages 249–264. Springer, September 2020.
- [CJMM20] Emily Clement, Thierry Jéron, Nicolas Markey, and David Mentré. Computing maximally-permissive strategies in acyclic timed automata. In FORMATS'20, LNCS 12288, pages 111–126. Springer, September 2020.
- [HJM20] Léo Henry, Thierry Jéron, and Nicolas Markey. Active learning of timed automata with unobservable resets. In FORMATS'20, LNCS 12288, pages 144–160. Springer, September 2020.
- [HMR19] Loïc Hélouët, Nicolas Markey, and Ritam Raha. Reachability games with relaxed energy constraints. In GandALF'19, EPTCS 305, pages 17–33, September 2019.
- [BKM⁺19] Patricia Bouyer, Orna Kupferman, Nicolas Markey, Bastien Maubert, Aniello Murano, and Giuseppe Perelli. Reasoning about quality and fuzziness of strategic behaviours. In IJCAI'19, pages 1588–1594. IJCAI organization, August 2019.
- [RSM19] Victor Roussanaly, Ocan Sankur, and Nicolas Markey. Abstraction refinement algorithms for timed automata. In CAV'19, LNCS 11561, pages 22–40. Springer, July 2019.
- [BJM18] Patricia Bouyer, Samy Jaziri, and Nicolas Markey. Efficient timed diagnosis using automata with timed domains. In RV'18, LNCS 11237, pages 205–221. Springer, November 2018.
- [BGMR18] Patricia Bouyer, Mauricio González, Nicolas Markey, and Mickael Randour. Multi-weighted markov decision processes with reachability objectives. In GandALF'18, EPTCS 277, pages 250–264, September 2018.
- [BBF⁺18] Giovanni Bacci, Patricia Bouyer, Uli Fahrenberg, Kim Guldstrand Larsen, Nicolas Markey, and Pierre-Alain Reynier. Optimal and robust controller synthesis using energy timed automata with uncertainty. In FM'18, LNCS 10951, pages 203–221. Springer, July 2018.

- [HJM18] Léo Henry, Thierry Jéron, and Nicolas Markey. Control strategies for off-line testing of timed systems. In SPIN'18, LNCS 10869, pages 171–189. Springer, June 2018.
- [BBM18] A. R. Balasubramanian, Nathalie Bertrand, and Nicolas Markey. Parameterized verification of synchronization in constrained reconfigurable broadcast networks. In TACAS'18 (Part II), LNCS 10806, pages 38–54. Springer, April 2018.
- [GBM18] Patrick Gardy, Patricia Bouyer, and Nicolas Markey. Dependences in strategy logic. In STACS'18, LIPIcs 96, pages 34:1–34:14. LZI, February 2018.
- [BJM17] Patricia Bouyer, Samy Jaziri, and Nicolas Markey. On the determinization of timed systems. In FORMATS'17, LNCS 10419, pages 25–41. Springer, September 2017.
- [BHM⁺17] Patricia Bouyer, Piotr Hofman, Nicolas Markey, Mickael Randour, and Martin Zimmermann. Bounding average-energy games. In FoSSaCS'17, LNCS 10203, pages 179–195. Springer, April 2017.
- [BMS16] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Daniel Stan. Stochastic equilibria under imprecise deviations in terminal-reward concurrent games. In GandALF'16, EPTCS 226, pages 61–75, September 2016.
- [LFM⁺16] Adrien Le Coënt, Laurent Fribourg, Nicolas Markey, Florian De Vuyst, and Ludovic Chamoin. Distributed synthesis of state-dependent switching control. In RP'16, LNCS 9899, pages 119–133. Springer, September 2016.
- [DLM16] Amélie David, François Laroussinie, and Nicolas Markey. On the expressiveness of QCTL. In CONCUR'16, LIPIcs 59, pages 28:1–28:15. LZI, August 2016.
- [BCM16] Patricia Bouyer, Maximilien Colange, and Nicolas Markey. Symbolic optimal reachability in weighted timed automata. In CAV'16, LNCS 9779, pages 513–530. Springer, July 2016.
- [BMR⁺16] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Mickael Randour, Arnaud Sangnier, and Daniel Stan. Reachability in networks of register protocols under stochastic schedulers. In ICALP'16, LIPIcs 55, pages 106:1–106:14. LZI, July 2016.
- [FKM16] Laurent Fribourg, Ulrich Kühne, and Nicolas Markey. Game-based synthesis of distributed controllers for sampled switched systems. In SynCoP'15, OpenAccess Series in Informatics 44, pages 47–61. LZI, April 2016.
- [BGM15] Patricia Bouyer, Patrick Gardy, and Nicolas Markey. Weighted strategy logic with boolean goals over one-counter games. In FSTTCS'15, LIPIcs 45, pages 69–83. LZI, December 2015.
- [BMPS15] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Nicolas Perrin, and Philipp Schlehüser-Caissier. Timed automata abstraction of switched dynamical systems using control funnels. In FORMATS'15, LNCS 9268, pages 60–75. Springer, September 2015.
- [LMS15] François Laroussinie, Nicolas Markey, and Arnaud Sangnier. ATL_{SC} with partial observation. In GandALF'15, EPTCS 193, pages 43–57, September 2015.
- [BFM15] Patricia Bouyer, Erwin Fang, and Nicolas Markey. Permissive strategies in timed automata and games. In AVOCS'15, Electronic Communications of the EASST 72. EASST, September 2015.
- [BJM15] Patricia Bouyer, Samy Jaziri, and Nicolas Markey. On the value problem in weighted timed games. In CONCUR'15, LIPIcs 42, pages 311–324. LZI, September 2015.
- [AM15] Étienne André and Nicolas Markey. Language preservation problems in parametric timed automata. In FORMATS'15, LNCS 9268, pages 27–43. Springer, September 2015.
- [BMR⁺15] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Mickael Randour, Kim Guldstrand Larsen, and Simon Laursen. Average-energy games. In GandALF'15, EPTCS 193, pages 1–15, September 2015.

- [DJL⁺14] Laurent Doyen, Line Juhl, Kim Guldstrand Larsen, Nicolas Markey, and Mahsa Shir-mohammadi. Synchronizing words for weighted and timed automata. In FSTTCS'14, LIPIcs 29, pages 121–132. LZI, December 2014.
- [BMS14] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Daniel Stan. Mixed Nash equilibria in concurrent games. In FSTTCS'14, LIPIcs 29, pages 351–363. LZI, December 2014.
- [MV14] Nicolas Markey and Steen Vester. Symmetry reduction in infinite games with finite branching. In ATVA'14, LNCS 8837, pages 281–296. Springer, November 2014.
- [BGM14] Patricia Bouyer, Patrick Gardy, and Nicolas Markey. Quantitative verification of weighted Kripke structures. In ATVA'14, LNCS 8837, pages 64–80. Springer, November 2014.
- [BMM14] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Raj Mohan Matteplackel. Averaging in LTL. In CONCUR'14, LNCS 8704, pages 266–280. Springer, September 2014.
- [SLS⁺14] Youcheng Sun, Giuseppe Lipari, Romain Soulat, Laurent Fribourg, and Nicolas Markey. Component-based analysis of hierarchical scheduling using linear hybrid automata. In RTCSA'14. IEEE Comp. Soc. Press, August 2014.
- [BMV14] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Steen Vester. Nash equilibria in symmetric games with partial observation. In SR'14, EPTCS 146, pages 49–55, March 2014.
- [LM13] François Laroussinie and Nicolas Markey. Satisfiability of ATL with strategy contexts. In GandALF'13, EPTCS 119, pages 208–223, August 2013.
- [BMS13] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Ocan Sankur. Robust weighted timed automata and games. In FORMATS'13, LNCS 8053, pages 31–46. Springer, August 2013.
- [SBMR13] Ocan Sankur, Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Pierre-Alain Reynier. Robust controller synthesis in timed automata. In CONCUR'13, LNCS 8052, pages 546–560. Springer, August 2013.
- [DLM12] Arnaud Da Costa, François Laroussinie, and Nicolas Markey. Quantified CTL: Expressiveness and model checking. In CONCUR'12, LNCS 7454, pages 177–192. Springer, September 2012.
- [BLM12] Patricia Bouyer, Kim Guldstrand Larsen, and Nicolas Markey. Lower-bound constrained runs in weighted timed automata. In QEST'12, pages 128–137. IEEE Comp. Soc. Press, September 2012.
- [BMS12] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Ocan Sankur. Robust reachability in timed automata: a game-based approach. In ICALP'12, LNCS 7392, pages 128–140. Springer, July 2012.
- [BBMU12] Patricia Bouyer, Romain Brenguier, Nicolas Markey, and Michael Ummels. Concurrent games with ordered objectives. In FoSSaCS'12, LNCS 7213, pages 301–315. Springer, March 2012.
- [SBM11] Ocan Sankur, Patricia Bouyer, and Nicolas Markey. Shrinking timed automata. In FSTTCS'11, LIPIcs 13, pages 90–102. LZI, December 2011.
- [BBMU11] Patricia Bouyer, Romain Brenguier, Nicolas Markey, and Michael Ummels. Nash equilibria in concurrent games with Büchi objectives. In FSTTCS'11, LIPIcs 13, pages 375–386. LZI, December 2011.
- [BMOU11] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Jörg Olschewski, and Michael Ummels. Measuring permissiveness in parity games: Mean-payoff parity games revisited. In ATVA'11, LNCS 6996, pages 135–149. Springer, October 2011.

- [BLM⁺11] Patricia Bouyer, Kim Guldstrand Larsen, Nicolas Markey, Ocan Sankur, and Claus Thrane. Timed automata can always be made implementable. In CONCUR'11, LNCS 6901, pages 76–91. Springer, September 2011.
- [BMS11] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Ocan Sankur. Robust model-checking of timed automata via pumping in channel machines. In FORMATS'11, LNCS 6919, pages 97–112. Springer, September 2011.
- [HBM⁺10] Paul Hunter, Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Joël Ouaknine, and James Worrell. Computing rational radical sums in uniform TC⁰. In FSTTCS'10, LIPIcs 8, pages 308–316. LZI, December 2010.
- [DLM10] Arnaud Da Costa, François Laroussinie, and Nicolas Markey. ATL with strategy contexts: Expressiveness and model checking. In FSTTCS'10, LIPIcs 8, pages 120–132. LZI, December 2010.
- [BBM10b] Patricia Bouyer, Romain Brenguier, and Nicolas Markey. Nash equilibria for reachability objectives in multi-player timed games. In CONCUR'10, LNCS 6269, pages 192–206. Springer, September 2010.
- [BBM10a] Patricia Bouyer, Romain Brenguier, and Nicolas Markey. Computing equilibria in two-player timed games *via* turn-based finite games. In FORMATS'10, LNCS 6246, pages 62–76. Springer, September 2010.
- [BFLM10] Patricia Bouyer, Uli Fahrenberg, Kim Guldstrand Larsen, and Nicolas Markey. Timed automata with observers under energy constraints. In HSCC'10, pages 61–70. ACM Press, April 2010.
- [BDMR09] Patricia Bouyer, Marie Duflot, Nicolas Markey, and Gabriel Renault. Measuring permissivity in finite games. In CONCUR'09, LNCS 5710, pages 196–210. Springer, September 2009.
- [BDLM09] Thomas Brihaye, Arnaud Da Costa, François Laroussinie, and Nicolas Markey. ATL with strategy contexts and bounded memory. In LFCS'09, LNCS 5407, pages 92–106. Springer, January 2009.
- [BBBM08] Nathalie Bertrand, Patricia Bouyer, Thomas Brihaye, and Nicolas Markey. Quantitative model-checking of one-clock timed automata under probabilistic semantics. In QEST'08, pages 55–64. IEEE Comp. Soc. Press, September 2008.
- [BFL⁺08] Patricia Bouyer, Uli Fahrenberg, Kim Guldstrand Larsen, Nicolas Markey, and Jiří Srba. Infinite runs in weighted timed automata with energy constraints. In FORMATS'08, LNCS 5215, pages 33–47. Springer, September 2008.
- [BMOW08] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Joël Ouaknine, and James Worrell. On expressiveness and complexity in real-time model checking. In ICALP'08, LNCS 5126, pages 124–135. Springer, July 2008.
- [BGMR08] Thomas Brihaye, Mohamed Ghannem, Nicolas Markey, and Lionel Rieg. Good friends are hard to find! In TIME'08, pages 32–40. IEEE Comp. Soc. Press, June 2008.
- [BMR08] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Pierre-Alain Reynier. Robust analysis of timed automata via channel machines. In FoSSaCS'08, LNCS 4962, pages 157–171. Springer, March-April 2008.
- [BMO⁺08] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Joël Ouaknine, Philippe Schnoebelen, and James Worrell. On termination for faulty channel machines. In STACS'08, LIPIcs 1, pages 121–132. LZI, February 2008.

- [BM07] Patricia Bouyer and Nicolas Markey. Costs are expensive! In FORMATS'07, LNCS 4763, pages 53–68. Springer, October 2007.
- [BLMO07] Thomas Brihaye, François Laroussinie, Nicolas Markey, and Ghassan Oreiby. Timed concurrent game structures. In CONCUR'07, LNCS 4703, pages 445–459. Springer, September 2007.
- [BMOW07] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, Joël Ouaknine, and James Worrell. The cost of punctuality. In LICS'07, pages 109–118. IEEE Comp. Soc. Press, July 2007.
- [LMO07] François Laroussinie, Nicolas Markey, and Ghassan Oreiby. On the expressiveness and complexity of ATL. In FoSSaCS'07, LNCS 4423, pages 243–257. Springer, March 2007.
- [BLM07] Patricia Bouyer, Kim Guldstrand Larsen, and Nicolas Markey. Model checking one-clock priced timed automata. In FoSSaCS'07, LNCS 4423, pages 108–122. Springer, March 2007.
- [BLMR06] Patricia Bouyer, Kim Guldstrand Larsen, Nicolas Markey, and Jacob Illum Rasmussen. Almost optimal strategies in one-clock priced timed automata. In FSTTCS'06, LNCS 4337, pages 345–356. Springer, December 2006.
- [LMO06] François Laroussinie, Nicolas Markey, and Ghassan Oreiby. Model-checking timed ATL for durational concurrent game structures. In FORMATS'06, LNCS 4202, pages 245–259. Springer, September 2006.
- [BMR06] Patricia Bouyer, Nicolas Markey, and Pierre-Alain Reynier. Robust model-checking of linear-time properties in timed automata. In LATIN'06, LNCS 3887, pages 238–249. Springer, March 2006.
- [BCM05] Patricia Bouyer, Fabrice Chevalier, and Nicolas Markey. On the expressiveness of TPTL and MTL. In FSTTCS'05, LNCS 3821, pages 432–443. Springer, December 2005.
- [MS04a] Nicolas Markey and Philippe Schnoebelen. Symbolic model checking for simply timed systems. In FORMATS-FTRTFT'04, LNCS 3253, pages 102–117. Springer, September 2004.
- [DDMR04] Martin De Wulf, Laurent Doyen, Nicolas Markey, and Jean-François Raskin. Robustness and implementability of timed automata. In FORMATS-FTRTFT'04, LNCS 3253, pages 118–133. Springer, September 2004.
- [LMS04] François Laroussinie, Nicolas Markey, and Philippe Schnoebelen. Model checking timed automata with one or two clocks. In CONCUR'04, LNCS 3170, pages 387–401. Springer, August-September 2004.
- [MR04] Nicolas Markey and Jean-François Raskin. Model checking restricted sets of timed paths. In CONCUR'04, LNCS 3170, pages 432–447. Springer, August-September 2004.
- [DCMM04] Jennifer M. Davoren, Vaughan Coulthard, Nicolas Markey, and Thomas Moor. Non-deterministic temporal logics for general flow systems. In HSCC'04, LNCS 2993, pages 280–295. Springer, March-April 2004.
- [MS03] Nicolas Markey and Philippe Schnoebelen. Model checking a path (preliminary report). In CONCUR'03, LNCS 2761, pages 251–265. Springer, August-September 2003.
- [Mar02] Nicolas Markey. Past is for free: On the complexity of verifying linear temporal properties with past. In EXPRESS'02, ENTCS 68, pages 89–106. Elsevier, August 2002.
- [LMS02b] François Laroussinie, Nicolas Markey, and Philippe Schnoebelen. Temporal logic with forgettable past. In LICS'02, pages 383–392. IEEE Comp. Soc. Press, July 2002.

- [LMS02a] François Laroussinie, Nicolas Markey, and Philippe Schnoebelen. On model checking durational Kripke structures (extended abstract). In FoSSaCS'02, LNCS 2303, pages 264–279. Springer, April 2002.
- [LMS01] François Laroussinie, Nicolas Markey, and Philippe Schnoebelen. Model checking CTL⁺ and FCTL is hard. In FoSSaCS'01, LNCS 2030, pages 318–331. Springer, April 2001.
-

Thèses

- [Mar11a] Nicolas Markey. *Verification of Embedded Systems – Algorithms and Complexity*. Mémoire d'habilitation, École Normale Supérieure de Cachan, France, April 2011.
- [Mar03b] Nicolas Markey. *Logiques temporelles pour la vérification : expressivité, complexité, algorithmes*. Thèse de doctorat, Lab. Informatique Fondamentale d'Orléans, France, April 2003.
- [Mar00] Nicolas Markey. Complexité de la logique temporelle avec passé. Rapport de DEA, Lab. Spécification & Vérification, ENS Cachan, France, June 2000.
-

Brevets

- [NJMS23] Reiya Noguchi, Thierry Jéron, Nicolas Markey, and Ocan Sankur. Method and system for correcting the operation of a target computer system by using timed requirements. Patent EP 4 064 057 B1. July 2023.
- [NJMS22] Reiya Noguchi, Thierry Jéron, Nicolas Markey, and Ocan Sankur. Method and system for testing the operation of a target computer system by using timed requirements. Patent EP 3 907 615 B1. November 2022.
-

Autres publications

- [BJM17] Patricia Bouyer, Vincent Jugé, and Nicolas Markey. Courcelle's theorem made dynamic. Technical Report 1702.05183, arXiv, February 2017.
- [CLMT15] Krishnendu Chatterjee, Stéphane Lafortune, Nicolas Markey, and Wolfgang Thomas, editors. *Non-Zero-Sum-Games and Control (Dagstuhl Seminar 15061)*. LZI, June 2015.
- [Mar14] Nicolas Markey. Casting: Synthesizing complex systems using non-zero-sum games. *ERCIM News*, 97:25–26, April 2014.
- [SVMdM12] Diego V. Simões De Sousa, Henrique Viana, Nicolas Markey, and Jose Antônio F. de Macêdo. Querying trajectories through model checking based on timed automata. In SBBD'12, pages 33–40. Sociedade Brasileira de Computação, October 2012.
- [AMRT05] Karine Altisen, Nicolas Markey, Pierre-Alain Reynier, and Stavros Tripakis. Implémentabilité des automates temporisés. In MSR'05, pages 395–406. Hermès, October 2005.

- [MS04b] Nicolas Markey and Philippe Schnoebelen. TSMV: Symbolic model checking for simply timed systems. In QEST'04, pages 330–331. IEEE Comp. Soc. Press, September 2004.
- [Mar04b] Nicolas Markey. TSMV : model-checking symbolique de systèmes simplement temporisés. In AFADL'04, June 2004.