

Sorin Stratulat

Maître de Conférences HDR

LORIA, Département d'Informatique
UFR-MIM, Université de Lorraine
3 Rue Augustin Fresnel, 57070 Metz, France
☎ (+33) 06 51 85 03 02
✉ sorin.stratulat@univ-lorraine.fr

Synthèse du parcours professionnel et contexte d'exercice

Identification

Civilité Monsieur
Nom Stratulat
Prénom Sorin
NUMEN 12S0317744FGE
Nationalité française
Date de naissance le 09 mai 1971
Grade MCF – Hors Classe
Etablissement d'affectation UFR-MIM (Mathématiques, Informatique, Mécanique), Université de Lorraine (UL), site de Metz
Section CNU 27 – Informatique
Unité de recherche LORIA (Laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications) - site de Metz. Membre de l'équipe MOSEL/VeriDis.

Formations diplômantes

- 2021 HDR en Informatique, UL
- Titre : Noetherian Induction for Computer-Assisted First-Order Reasoning
 - Date de soutenance : 29 juin 2021
 - Composition du jury :
 - M. Adel Bouhoula (rapporteur (r)), Prof., Arabian Gulf University, Bahrein
 - Mme Evelyne Contejean (r), DR, CNRS
 - M. Stephan Merz (examineur (e)), DR, INRIA
 - M. Tudor Jebelean (e), Prof., Université Johannes Kepler, Linz, Autriche
 - Mme Olga Kouchnarenko (e, présidente), Prof., Université de Franche-Comté
 - M. Michaël Rusinowitch (e, parrain), DR, INRIA
 - Mme Viorica Sofronie-Stokkermans (r), Prof., Univ. de Coblence, Allemagne
 - Mme Jeanine Souquières (e), Prof., UL

- 1996 – 2000 Doctorat en Informatique (LORIA, Université Henri Poincaré (UHP) – Nancy I)
 — Titre : Preuves par récurrence avec ensembles couvrants contextuels. Applications à la vérification de logiciels de télécommunications.
 — Date de soutenance : 30 novembre 2000
 — Composition du jury :
 - M. Alessandro Armando (e), Prof., Université de Gênes, Italie
 - M. Gilles Bernot (r, président), Prof., Université d'Evry, Evry
 - M. Fausto Giunchiglia (e), Prof., Université de Trente, Italie
 - M. Claude Godart (r), Prof., UHP - Nancy I, Nancy
 - M. Francis Klay (e), Dr. Ing., R&D France-Télécom, Lannion
 - M. Michaël Rusinowitch (e, directeur de thèse), DR, INRIA, Nancy
- 1995 – 1996 DEA en Informatique (LORIA, UHP – Nancy I)
- 1990 – 1995 Licence/titre d'ingénieur en informatique (Université 'Politehnica' de Bucarest, Roumanie)

Expérience professionnelle

- 2012 – MCF à l'UFR-MIM de l'UL
 — Hors Classe, promu CNU le 01.09.2019
 — Titulaire de la composante 3 du RIPEC 2022-2025, 2025-2028
- 2018 – 2019 Délégation INRIA (équipe VeriDis, Nancy, 1 an à 100%)
- 2005 – 2011 MCF à l'UFR-MIM de l'Université Paul Verlaine – Metz
- 2003 – 2005 MCF à l'UFR-MIM de l'Université de Metz
- 2002 – 2003 ATER poste complet à l'ESIAL (actuellement Telecom Nancy), 4 mois
- 2001 – 2002 Postdoc INRIA à Sophia Antipolis et vacataire à l'Université de Nice, 1 an
- 2001 Postdoc à SRI International (Californie, Etats-Unis), 3 mois
 Postdoc à DIST (Gênes, Italie), 5 mois
- 2000 Consultant INRIA, 2 mois
- 1999 – 2000 ATER demi-poste à l'UHP – Nancy I, 1 an
- 1996 – 1998 Vacataire à l'ENSAIA, Nancy

Affectation laboratoires recherche (depuis 2003)

- 2018 – LORIA-Metz, équipe MOSEL/VeriDis
- 2003 – 2017 LITA (Laboratoire d'Informatique Théorique et Appliquée) - Metz, équipes CMI (Calcul, Modélisation et Interface) de 2003 à 2012, et CGL (Calculs, Graphes et Logique) de 2012 à 2017

RECHERCHE

- Domaines de recherche : i) preuves par récurrence noethérienne dans la logique de premier ordre, ii) preuves par récurrence implicite et cyclique, iii) certification de preuves par récurrence, iv) mise en œuvre de démonstrateurs par récurrence, v) validation d'algorithmes synthétisés, de protocoles et des services de télécommunications, vi) conception formelle d'algorithmes concurrents.
- (Co-)auteur de plus de quarante articles scientifiques dont sept parus dans des revues internationales à comité de lecture, trois dans des revues nationales et trente-quatre dans des conférences et workshops internationaux avec comité de lecture.
- *Best paper award* pour l'article *A unified view of induction reasoning for first-order logic*, présenté à *Alan Turing Centenary Conference* (Manchester, 2012)
- 29 présentations et tutoriels dans des conférences internationales.
- Développeur principal de 2 démonstrateurs automatiques de théorèmes.
- Co-encadrement (50%) de 2 thèses de doctorat.
- Participation à 1 jury de thèse à l'extérieur de l'UL, encadrement de 4 stages de recherche de niveau Master 2, co-supervision d'un stage INRIA de 3 mois.
- Organisation d'une conférence (SYNASC 2023) et d'un workshop à IJCAR (WAIT 2024).
- Membre de comités de programmes (SYNASC, SCSS, CISIS, ICEUTE, IAS, ...).
- Relecteur pour des conférences et journaux internationaux (IJCAR, LICS, JSC, ...).
- Participation à des projets ERC (*visiting researcher*, Matryoshka, 2017-2022), ANR (collaborateur extérieur, ARROWS, 2005-2008) et régionaux (co-responsable, PSW, 2012-2014).

Responsabilités scientifiques

■ Au sein du laboratoire

2004 – 2017 Membre élu du conseil du LITA

2006 – 2011 Responsable de l'organisation du séminaire LITA

■ Au niveau de l'UL

2004 – 2008 Membre suppléant de la Commission des Spécialistes, Section 27, à l'Université de Metz/Paul Verlaine - Metz

■ Projet de recherche LORIA

2012 – 2014 Co-responsable du projet *Combining deduction engines into SMT*

■ Projet régional

2007 – 2008 Responsable du projet *Preuves de Services Web*

■ Workshop et conférence internationales

- 2024 Co-organisateur de WAIT 2024 (*The 5th International Workshop on Automated (Co)inductive Theorem Proving*, <https://wait2024.github.io/>), workshop satellite de la conférence IJCAR 2024, Nancy, le 02 juillet 2024
- 2023 Co-organisateur et co-chair du comité de programme, SYNASC 2023 (*25th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing*), LORIA, 11-14 septembre 2023

ENSEIGNEMENT

- **Niveaux** : L1, L2, L3, M1, M2, doctorat.
- **Matières** : algorithmique et programmation, bases de données, génie logiciel, programmation avancée et informatique théorique.
- **Publics** : en France, étudiants en informatique de l'UFR-MIM (Licence et Master), de l'IUT de Metz (DUT, Licence Professionnelle) et de l'Institut Supérieur Franco-Allemand de Techniques, d'Economie et de Sciences (ISFATES) (Licence), et à l'étranger, à l'Université de l'Ouest de Timisoara (UVT), Roumanie (Master).
- **Formes de diffusion** : cours magistral en amphithéâtre/salle de cours, TD/TP classiques, enseignements intégrés, enseignements à distance pendant la période de confinement, pédagogie inversée, enseignements intensifs (cours/tutoriaux bloqués sur plusieurs jours), encadrements de stages de fin de Licence, de stages de M1 + M2 en alternance, et de VAE.

Responsabilités pédagogiques

■ Licence

2019 – Responsable L1 de la spécialité 'Informatique et ingénierie du web' à l'ISFATES (Institut supérieur franco-allemand de techniques, d'économie et de sciences)

■ Master

2018 – 2020, Responsable Master 1 Informatique en alternance à l'UFR-MIM
2012 – 2013
2004 – 2005 Responsable 3A IUP (niveau Bac+4) à l'UFR-MIM

2009 – 2013 Responsable Master 2 Génie Informatique à l'UFR-MIM

■ A l'international

- 2003 – Responsable d'une dizaine d'accords ERASMUS+ avec des universités de différents pays comme l'Autriche, la Hongrie, la Roumanie, la Turquie, etc.
- 2003 – (Co-)responsable du réseau **ECS** (*European Computer Science*)
- 2023 – 2026 Responsable français du projet ERASMUS+ **AiRobo** (*Artificial Intelligence based Robotics*)
- 2007 – 2010, (Co-)responsable des projets ERASMUS **EMaCS** (*European Master in Computer Science*)
2022 – 2023
- 2019 – 2022 Responsable français du projet ERASMUS+ **ARC** (*Automated Reasoning in the Class*)

■ ADMINISTRATION

■ Dans le cadre de l'UL

■ Département d'informatique de l'UFR-MIM

2015 – 2019 Membre élu du conseil de département

■ UFR-MIM

- 2016 – 2020, Membre élu du conseil restreint de l'UFR (2 mandats)
2020 – 2024
- 2013 – 2019 Correspondant TICE/Pédagogie et Numérique
Participation à des réunions (2 par an), pour faire le lien entre l'UFR-MIM et les services numériques de l'UL (envoi des comptes rendus des réunions TICE/PN, et collecte des besoins des membres d'UFR-MIM auprès des services numériques de l'UL, etc.).

■ ISFATES

- 2019 – Responsable et gestionnaire du site web de l'offre de formation en Licence (<https://d3.dfhi-isfates.eu/>)
Le site web affiche le contenu pédagogique actualisé de 7 spécialités en Licence (Management franco-allemand et international, Management de la logistique internationale, Management du tourisme international, Informatique et ingénierie du web, Ingénierie des systèmes intelligents communicants et énergie, Génie mécanique et Génie civil et management en Europe) à l'ISFATES.

■ UL

- 2018 – 2020 Membre du Focus Group REALISE

Dans le cadre du Partenariat Stratégique ERASMUS+ REALISE (2016 – 2019) coordonné par l'Université de Montpellier III et dont le but était d'améliorer la mobilité internationale du personnel de l'enseignement supérieur, j'ai participé aux discussions liées à l'organisation de formations pour mieux préparer le départ à l'étranger du personnel BIATSS, l'identification et le partage des pratiques innovantes qui ont été développées par les établissements d'enseignement supérieur européens dans ce domaine, la reconnaissance de ces mobilités dans les pratiques quotidiennes des établissements mais aussi dans la carrière de leurs agents.

2020 – Membre du Focus Group E+MOTION
Promotion et valorisation des mobilités internationales à l'UL.

■ Participation à des activités de diffusion

- Communication autour de nos formations : salons de l'alternance, JPO (participation annuelle depuis 2020), salon Oriaction (2020, 2022, 2023, 2025), journées d'intégration UJALU et visites dans des lycées (depuis 2020).
- Promotion des enseignements du département d'informatique auprès des étudiants étrangers lors de mes missions dans le cadre des accords internationaux ERASMUS (depuis 2004).

■ A l'extérieur de l'UL

2009 Membre de commissions de sélection pour les postes MCF 1175 et 1268 de l'Université de Bourgogne.

Les cinq publications les plus significatives

- **S. Stratulat.** *A general framework to build contextual cover set induction provers* [8]. C'est la publication la plus citée : 72 citations à ce jour, selon Google Scholar. J'ai proposé une méthodologie très générale de construction de systèmes d'inférence basés sur la récurrence implicite.
- **S. Stratulat.** *A unified view of induction reasoning for first-order logic* [36]. J'ai développé une nouvelle technique de preuve par récurrence cyclique qui généralise toutes les techniques existantes de preuve par récurrence noethérienne, utilisées pour raisonner dans le cadre de la logique de premier ordre. Cette technique, ainsi qu'une nouvelle proposition de classification des techniques de preuve par récurrence noethérienne, ont été primées à la conférence *Turing-100*.
- M. Rusinowitch, **S. Stratulat**, F. Klay. *Mechanical verification of an ideal incremental ABR conformance algorithm* [7]. La publication a fourni des cas de tests non-triviaux pour les améliorations ultérieures des techniques de preuves par récurrence (au même titre que les travaux [17] sur la validation de la plateforme JavaCard – une version simplifiée de Java adaptée aux cartes à puces).
- **S. Stratulat.** *Mechanically certifying formula-based Noetherian induction reasoning* [10]. J'ai développé une méthodologie pour la certification des preuves par récurrence implicite de grande taille, qui nécessitent de la récurrence paresseuse et mutuelle, en utilisant l'environnement de certification de Coq. La méthodologie a été étendue pour certifier aussi des preuves par récurrence cyclique.
- **S. Stratulat.** *Mechanical certification of FOL_{ID} cyclic proofs* [9]. J'ai présenté une méthodologie de certification, à l'aide de Coq, des preuves cycliques dans la logique de premier ordre avec de prédicats inductifs.

Encadrement doctoral et scientifique

Encadrement doctoral : 2

Nom **DEMANGE Vincent**
Titre *Vers un calcul de constructions pédagogique*
Laboratoire LITA
d'accueil
Période 01/11/2008 - 07/12/2012
Financement Bourse MENRT (3 ans) + ATER (1 an)
Co-encadrement 50%, avec Loïc COLSON, professeur des universités à l'UL

Article en commun	[48]
La suite	M. Demange a accompli un an d'ATER à l'ENSIIE (Evry), puis un stage postdoctoral de plus d'un an au LORIA, dans l'équipe TYPES. Agrégé de mathématiques, il a enseigné pendant un an en tant que fonctionnaire stagiaire de l'Éducation Nationale dans l'académie de Reims, au lycée Verlaine de Rethel. Depuis septembre 2017, il est professeur fonctionnaire de l'Éducation Nationale assigné à la Faculté des Sciences et Technologies à Nancy.
Nom	HENAIEN Amira
Titre	<i>Certification des raisonnements formels portant sur des systèmes d'information critiques</i>
Laboratoire d'accueil	LITA
Période	01/11/2010 - 11/03/2015
Financement	Bourse d'études du gouvernement français
Co-encadrement	50%, avec Maurice MARGENSTERN, professeur des universités à l'UL (actuellement à la retraite)
Article en commun	[25]
La suite	Mme Henaïen est rentrée après sa thèse dans son pays d'origine, la Tunisie, pour occuper un poste d'enseignante à l'Institut Supérieur d'Informatique de Mahdia. Pendant la période octobre 2017 – août 2021, elle a été enseignante-chercheuse dans le département d'informatique de l'Université King Khalid de l'Arabie Saoudite. Depuis septembre 2021, elle est de retour dans le département d'informatique de l'Institut Supérieur d'informatique de Mahdia en tant qu'enseignante-chercheuse.

■ Encadrement au niveau de Master 2ème année Recherche ou DEA : 4

- HENAIEN Amira. *Certification des preuves par saturation*, 2009-2010
- VIENOT Camille. *Checking Simultaneously Completeness and Ground Confluence for Algebraic Specifications using SPIKE*, (en collaboration avec l'Ecole des Mines, Nancy), 2009-2010
- BENKADDOUR Mohamed. *Etude et implementation de techniques de preuves par saturation dans des démonstrateurs de théorèmes basés sur la récurrence de type 'Descente Infinie'*, 2008-2009
- KALISZYK Cezary. *Validation des preuves par récurrence implicite avec des outils basés sur le calcul des constructions inductives*, 2004-2005

- AMIAR Imane et BARROCCI-CHARID Laura. *Test des applications Web*, 2016-2017
- BENIDIR Karim et HABBA Hamza. *Petri coloré*, 2016-2017
- ALLOUANE Dounia. Application de méthodes formelles basées sur le langage TLA+, 2016-2017
- LABYED Yassine et SEMIGAMBI Andy-Saleh. *Tester à l'aide des modèles*, 2015-2016
- DAFPE Ibrahima Sory. *Modèles mathématiques pour la validation du noyau d'un système d'exploitation*, 2014-2015
- BERTOZZO Emmanuel et PROFETA Thomas. *Méthodologies de prototypage rapide pour la validation formelle du noyau d'un système d'exploitation*, 2014-2015
- JOLY Benjamin et SERVILI Déborah. *Spécifications formelles pour la validation du noyau d'un système d'exploitation*, 2014-2015
- LI Su et WANG Hanjin. *Techniques de vérification compositionnelle des systèmes de grande taille*, 2011-2012
- NEFFATI Issam. *Heuristiques pour la vérification des systèmes de grande taille avec l'outil D-Finder*, 2010-2011
- BEN YOUSSEF Affif, DJOBO Bassirou et ELBAB Ayoub. *Validation de services web*, 2008-2009
- TONI David. *Techniques de test simultané des propriétés de complétude et de confluence basique des spécifications équationnelles*, 2007-2008
- FARES Elie. *Completeness and ground confluence techniques for equational specifications*, 2007-2008
- CHAPPELLE Mathieu et DEMANGE Vincent. *Validation des preuves par récurrence de type 'descente infinie'*. 2006-2007
- CLAMME Dominique, MONNET Anthony et VIVARELLI Nicolas. *Validation des preuves par récurrence de type 'descente infinie'*. 2005-2006

■ Encadrement de stage INRIA : 1

- TUDORESCU Anisia Maria Magdalena. *Integrating SMT solvers into SPIKE*, mars – mai 2013. Co-encadrants : Christophe RINGEISSEN, chercheur INRIA, équipe Pesto de INRIA-Nancy Grand Est/LORIA, et Pascal FONTAINE, actuellement professeur à Liège, ancien enseignant-chercheur à l'UL et membre de l'équipe MOSEL/VeriDis du LORIA

■ Diffusion et rayonnement

■ Participation jury de thèse : 1

- KERSANI Abdelkader. *Preuves par induction dans le calcul de superposition*, Université de Grenoble, le 30 octobre 2014.

■ Présentations en tant que conférencier invité : 15

- *Mechanical Certification of FOLID Cyclic Proofs*. Séminaire de recherche des départements d'informatique et de mathématiques de l'Université de l'Ouest de Timisoara, Roumanie, le 13 avril 2023, 1 heure
- *Efficient Validation of FOL_{ID} Cyclic Induction Reasoning*. Séminaire Dagstuhl numéro 19371 en Allemagne, 10 septembre 2019, 1/2 heure
- *Efficient Validation of FOL_{ID} Cyclic Induction Reasoning*. Working Formal Methods Symposium 2019, Timisoara, Roumanie, le 04 septembre 2019, 1/2 heure. La liste complète des conférenciers invités est disponible à <https://from2019.projects.uvt.ro/invited-speakers/>
- *Cyclic proofs with ordering constraints*, séminaire Dagstuhl numéro 17371 en Allemagne, 11 septembre 2017, 1/2 heure
- *Affordable Cyclic Noetherian Induction Reasoning*, Journées GEOCAL-LAC-LTP, LORIA-Nancy, 12 octobre 2015, 1/2 heure
- *Mechanizing induction reasoning for first-order logic with inductive definitions*. Séminaire de recherche des départements d'informatique et de mathématiques de l'Université de l'Ouest de Timisoara, Roumanie, le 12 avril 2017, 1 heure
- *Mechanically certifying formula-based Noetherian induction reasoning*. SYNASC'2016 (18th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing), Timisoara, Roumanie, 25 septembre 2016, 1 heure
- *Noetherian induction for first-order logic*. PAS'2012 (International Seminar on Program Verification, Automated Debugging and Symbolic Computation), Pékin, Chine, 10 octobre

2012, 1 heure. La liste complète des conférenciers invités à cet évènement, dont des chercheurs reconnus au niveau international pour leurs contributions dans les domaines du calcul symbolique et de la vérification de logiciels, est disponible à <http://pas2012.cc4cm.org/>

- *Automated certification of implicit induction proofs*. Workshop on Formal methods for specifying and verifying critical systems, Technologic Park El Ghazala - Tunis, Tunisie, 7 décembre 2011, 1/2 heure
- *Certifying implicit induction proofs*, Journées GEOCAL-LAC, LORIA-Nancy, 12 mai 2011, 1 heure
- *Induction Proof Techniques to Reason on Non-Orientable Equalities*. Séminaire de recherche des départements d'Informatique et des Mathématiques, 15 avril 2010, Université de Pitesti, Roumanie, 1 heure
- *Integrating implicit induction proofs into certified proof environments*. Séminaire de recherche de l'équipe PROVAL, Orsay, 5 octobre 2010, 1 heure
- *Automatic 'Descente Infinie' Induction Reasoning*. WACI'2007 (2nd Workshop on Applications of Computational Intelligence), Coimbra, Portugal, 5 décembre 2007, 1/2h. Aussi présentée aux séminaires de recherche des départements d'Informatique et des Mathématiques de 'Babes-Bolyai' Cluj-Napoca, Roumanie (03 mai 2011), de l'Université de Pitesti, Roumanie (24 avril 2008), de l'Université de l'Ouest de Timisoara, Roumanie (11 avril 2007), et de l'Université 'Alexandru-loan Cuza' de Iasi, Roumanie (5 mai 2006)
- *Descente In'finie' Theorem Proving*. Séminaire de recherche de DFKI, Saarbruck, Allemagne, 22 février 2005, 1 heure
- *Validation of the JavaCard platform with implicit induction techniques*, Séminaire du Faculty of Information Sciences de l'Université de Tampere, Finlande, mai 2004, 1 heure

■ Présentations et tutoriels : 29

- *Proof Divergence in Induction-based Theorem Provers*, VeriDis Retreat, LORIA, Nancy, le 30 octobre 2025, 1/2 heure
- *Modelling and Verifying Algorithms in Coq*, tutoriel dans le cadre du projet AiRobo, le 11 mars 2025, UVT Timisoara, 1/2 jour
- *Certification of Insert-Sort and Merge-Sort in Coq*, ICCECME 2024 (4th International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering), Malé, Maldives, le 28 novembre 2024, 1/2 heure
- *Formal Certification of Synthesized Sorting Algorithms*, LAP 2024 (Logic and Applications), Dubrovnik, Croatie, le 30 août 2024, 1/2 heure

- *Certification of Sorting Algorithms Using Theorema and Coq*, SCSS 2024 (International Symposium on Symbolic Computation in Software Science), Tokyo, Japon, le 30 août 2024, 1/2 heure
- *Introduction to Coq*, tutoriel dans le cadre du projet ARC, 21-25 mars 2023, UFR-MIM, 5 jours
- *Modelling and Verifying Algorithms in Coq*, tutoriel à l'école d'été organisée dans le cadre du projet ARC, le 05 juillet 2022, Linz, Autriche, 1 journée
- *E-Cyclist : Implementation of an efficient validation of FOL_{ID} cyclic induction reasoning*, SCSS 2021 (International Symposium on Symbolic Computation in Software Science), Linz, Autriche, le 09 septembre 2021, 1/2 heure (en distanciel)
- *SPIKE, an automatic theorem prover – revisited*, SYNASC 2020, Timisoara, Roumanie, 1er septembre 2020, 1/3 heure (en distanciel)
- *Efficient validation of FOL_{ID} cyclic induction reasoning*, CiSS 2019 (Circularity in Syntax and Semantics), Gothenburg, Suède, 22 novembre 2019, 1/2 heure
- *Useless Explicit Induction Reasoning*, PARIS 2018 (Programming And Reasoning on Infinite Structures), Oxford, Angleterre, 7 juillet 2018, 1/2 heure
- *Validating back-links in FOL_{ID} cyclic proofs*, CL&C 2018 (International Workshop on Classical Logic and Computation), Oxford, Angleterre, 7 juillet 2018, 1/2 heure. Aussi présentée à SYNASC 2017, Timisoara, Roumanie, 21 septembre 2017
- *Mechanically Certifying Formula-based Noetherian Induction Reasoning*, WAIT 2018 (4th International Workshop on Automated (Co)inductive Theorem Proving), Amsterdam, Pays-Bas, 1/2 heure, 28 juin 2018. Aussi présentée à SYNASC 2016, Timisoara, Roumanie, 25 septembre 2016
- *Cyclic proofs with ordering constraints*, TABLEAUX 2017 (Analytic Tableaux and Related Methods), Brasília, Brésil, 26 septembre 2017, 1/2 heure. Egalement présentée 'Workshop on Termination and Circular Proofs', Le Bourget-du-Lac, 19 juillet 2017
- *Affordable Cyclic Noetherian Induction Reasoning*, Journées GEOCAL-LAC-LTP, LORIA-Nancy, 12 octobre 2015, 1/2 heure
- *Implementing Reasoning Modules in Implicit Induction Theorem Provers*, SYNASC 2014, Timisoara, Roumanie, 22 septembre 2014, 1/2 heure
- *Decision procedures for proving inductive theorems without induction*, PPDP 2014 (6th International Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming), Canterbury, Grande-Bretagne, 10 septembre 2014, 1/2 heure

- *Building explicit induction schemas for cyclic induction reasoning*, PAS 2014 (3rd International Seminar on Program Verification, Automated Debugging and Symbolic Computation) dans le cadre de *Vienna Summer of Logic*, Vienne, Autriche, 18 juillet 2014, 1/2 heure
- *A unified view of induction reasoning for first-order logic*, Turing-100 (The Alan Turing Centenary Conference), Manchester, Grande-Bretagne, 24 juin 2012. Présentation de poster
- *Certifying formula-based induction reasoning*, PSATTT (International Workshop on Proof-Search in Axiomatic Theories and Type Theories), LIX, Palaiseau, France, 08 novembre 2013, 1/2 heure
- *Reductive-free cyclic induction reasoning*, TAFP (Theory and Application of Formal Proofs), LIX, Palaiseau, France, 05 novembre 2013, 1/2 heure
- *Making explicit the implicit induction*, WITP (Workshop on Inductive Theorem Proving), Imperial College, Londres, Grande-Bretagne, le 23 novembre 2013, 1 heure
- *Noetherian Induction for First-Order Reasoning*, tutoriel pour TABLEAUX'2013, Nancy, France, 18 septembre 2013, 2 heures, <http://tableaux13.loria.fr/tuto1.html>
- *Integrating implicit induction proofs into certified proof environments*, IFM'2010 (Integrated Formal Methods), LORIA-Nancy, 14 octobre 2010, 1/2 heure
- *Validating implicit induction proofs using certified proof environments*, Grande Region Security and Reliability Day, 18 mars 2010. Présentation de poster
- *Combining rewriting with Noetherian induction to reason on non-orientable equalities*, RTA'2008 (Rewriting Techniques and Applications), Hagenberg, Autriche, 17 juillet 2008, 1/2 heure
- *Descente Infinie' induction-based saturation procedures*, SYNASC'2007, Timisoara, Roumanie, 26 septembre 2007, 1/2 heure
- *Automatic 'Descente Infinie' induction reasoning*. TABLEAUX'2005, Coblenz, Allemagne, 15 septembre 2005, 1/2 heure
- *Validation of the JavaCard platform with implicit induction techniques*. RTA'2003 (Rewriting Techniques and Applications), Valence, Espagne, 11 juin 2003, 1/2 heure

■ Organisation journées thématiques, conférences : 4

- Co-organisateur du WAIT2024 (*The 5th International Workshop on Automated (Co)inductive Theorem Proving*), workshop satellite de la conférence IJCAR 2024, <https://wait2024.github.io/>, Nancy, le 02 juillet 2024. Nombre de participants : 15.
- Organisateur et *program chair* de la conférence SYNASC 2023 (*25th International Sympo-*

sium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing, <https://synasc.ro/2023/>), 11-14 septembre 2023, LORIA. Nombre de participants : 80.

- Co-organisateur de la formation sur la modélisation et la validation des algorithmes avec Coq, organisée dans le cadre du projet ARC à l'UFR-MIM du 21 au 25 mars 2022.
- Organisateur de la journée thématique 'Preuves de Services Web', dans le cadre du projet PSW, LORIA, 12 décembre 2007.

■ Participation à un réseau de recherche : 3

- Projet ANR **ARROWS** (Safe Pointer-based Data Structures : A Declarative Approach to Their Specification and Analysis). Le but du projet a été de développer de nouveaux langages de spécification pour des logiciels qui manipulent des pointeurs. Les langages proposés sont suffisamment précis pour exprimer de nombreuses propriétés intéressantes et pour les analyser de manière automatique. Equipes participantes : CASSIS (LORIA-Nancy), CAPP (LEIBNIZ-Grenoble), LILaC (IRIT-Toulouse). **Membre invité** de l'équipe CASSIS, 2005-2008
- Projet national ACI Sécurité **GECCOO** (Generation of Certified Code for Object Oriented Applications). Equipes participantes : TFC (LIFC-Besançon), CASSIS (LORIA-Nancy), EVEREST (INRIA-Sophia Antipolis), ProVal (LRI-Paris), VASCO (LSR-Grenoble). **Membre invité** de l'équipe CASSIS, 2003-2006
- Projet national **Certicartes**, partie du projet européen Verificard <http://www-sop.inria.fr/lemme/verificard/>. But : formalisation de la plateforme JavaCard en Coq. Equipes participantes : LogiCal (INRIARoquencourt), Lande (INRIA Rennes/IRISA), Lemme (INRIA-Sophia Antipolis). **Membre invité** de l'équipe Lemme, 2002-2003

■ Responsabilités scientifiques : 2

- Projet régional : **Preuves de Services Web (PSW)**. Budget : 18 000 euros. **Responsable** du projet. Il fait partie d'un ensemble d'opérations CPER MISN 2007 – 2013 regroupées dans le cadre du thème Sûreté et Sécurité des Systèmes. But : construire des environnements formels de preuve concernant les services web. Équipes participantes : CMI (LITA – Metz), CASSIS (LORIA – Nancy), ECCOO (LORIA – Nancy)
- Projet LORIA : **Combining deduction engines into SMT**, 2012 – 2014. **Co-responsable** avec 2 autres membres des équipes CASSIS et MOSEL du LORIA. Budget : 17 000 euros. D'autres participants : l'équipe SCORE du LORIA, ainsi que des collaborateurs extérieurs (États-Unis, Allemagne, Italie et Vietnam). But : effectuer une recherche croisée entre différents domaines de la démonstration automatique, développer de nouvelles techniques de déduction automatique et les appliquer à des problèmes de vérification

■ Membre du comité de programme

- CISIS (*Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems*) : 2008 – 2026
- IAS (*International Conference on Information Assurance and Security*) : 2010 – 2014, 2018 – 2020
- ICEUTE (*International Conference on EUropean Transnational Education*) : 2013, 2015, 2016, 2017, 2020, 2021, 2024, 2026
- SCSS (*International Symposium on Symbolic Computation in Software Science*) : 2013
- SYNASC (*International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing*) : 2008 – 2012, 2014 - 2025
- FMF-AI (*International Conference on Formal Methods and Foundations of Artificial Intelligence*) : 2025
- FROM (*Working Formal Methods Symposium*) : 2019 – 2020, 2026

■ Activités de reviewer

- En tant que membre du comité de programme de conférences (voir la liste ci-dessus)
- LICS'2026, Acta Informatica 2026, Journal of Logical and Algebraic Methods in Programming 2020, FSCD'17 (Second International Conference on Formal Structures for Computation and Deduction), CSL 2017 (26th EACSL Annual Conference on Computer Science Logic), CSL 2021, FoSSaCS 2017 (20th International Conference on Foundations of Software Science and Computation Structures), Mathematical Reviews : 2016, SCSS 2015, CADE 2015 (25th International Conference on Automated Deduction), TACAS 2015 (21st International Conference on Tools and Algorithms for the Construction and Analysis of Systems), FROCoS 2015 (10th International Symposium on Frontiers of Combining Systems), IJCAR 2012 (6th International Joint Conference on Automated Reasoning), JSC (Journal of Symbolic Computation) - Special issues of Symbolic Computation in Software Science : 2009, 2010, 2013, TOCL (ACM Transactions on Computational Logic) : 2007, IPL (Information Processing Letters) : 2006, RTA 2006

■ Autres déplacements sur invitation

- 30 novembre - 1er décembre 2009 : Ecole Supérieure des Communications de Tunis (Sup'Com), Tunisie, dans le cadre du projet STIC INRIA 06/I09 DGRSRT
- 5 - 8 décembre 2011 : Sup'Com dans le cadre du projet STIC 'Vérification de la sécurité des services Web : politiques de contrôle d'accès et firewalls XML' code 10/I 01 entre

■ Expertises pour des organismes internationaux

- 2023-2026 : **Membre du panel AFR** (Aide à la Formation Recherche) du FNR (Fonds National de la Recherche) de Luxembourg. J'ai fait des évaluations écrites pour un nombre limité de propositions de bourses doctorales financées par le FNR. Chaque proposition fait l'objet de deux évaluations écrites par des membres différents. Sur la base de ces évaluations, les propositions sont examinées lors de deux réunions et une liste de recommandations à financer ou non est produite, en classant celles qui le seront en cas d'insuffisance budgétaire. Le jury du panel récapitule dans une synthèse les principaux arguments de chaque proposition ayant conduit à la recommandation de financement. La synthèse est ensuite envoyée au candidat avec la décision de financement.

■ Liste classée des publications

■ Ouvrages individuels et direction d'ouvrages collectifs : 4

- [1] I. DRAMNESC, T. JEBELEAN, E. ABRAHAM, S. STRATULAT, G. KUSPER, M. MARIN, A. CRACIUN, C. BIRO, G. KOVASZNAI et N. POPOV. *Computational Logic : A Practical Approach*. ISBN : 978-973-125-964-2. Editura Universitatii de Vest, 2022, p. 525. URL : https://drive.google.com/drive/folders/1vJ3_loEjtV7HPS2tZ86vin24oPBjsyw7.
- [2] I. DRAMNESC, K. PAPADOPOULOS, T. JEBELEAN, G. KUSPER, E. ABRAHAM, S. STRATULAT, N. FACHANTIDIS, T. GRUMEZA, A. BRINDUSESCU, C. BARBIERU, D. BREAZ, C. OLARIU, D. IVASCU, T. TAJTI, E. TROLL, C. BIRO, G. GEDA, T. BALLA, S. JOZSEF, A. KOVACS, K. VAJDA, C. PETER, R. ERDESZ, M. SZABO, S. MOLJAK, L. ARVAI, R. BARTOK, M. MARIN et I. LEFKOS. *Artificial Intelligence based Robotics*. ISBN : 978-973-125-963-5. A paraître. Editura Universitatii de Vest, 2026, p. 650.
- [3] S. STRATULAT. *Preuves par récurrence avec ensembles couvrants contextuels. Applications à la vérification de logiciels de télécommunications*. ISBN 978-3841794901. re-édition de la thèse de doctorat. Editions Universitaires Européennes, 2012.
- [4] S. STRATULAT, M. MARIN, V. NEGRU et D. ZAHARIE, éd. *Proceedings of SYNASC 2023 (25th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing)*. IEEE, 2023. DOI : [10.1109/SYNASC61333.2023.00002](https://doi.org/10.1109/SYNASC61333.2023.00002).

■ Revues internationales à comité de lecture : 7

- [5] A. ARMANDO, M. RUSINOWITCH et S. STRATULAT. "Incorporating Decision Procedures in Implicit Induction". In : *Journal of Symbolic Computation* 34.4 (2002), p. 241-258. DOI : [10.1006/jSCO.2002.0549](https://doi.org/10.1006/jSCO.2002.0549).

- [6] I. DRAMNESC, T. JEBELEAN et S. STRATULAT. "Mechanical Synthesis of Sorting Algorithms for Binary Trees by Logic and Combinatorial Techniques". In : *Journal of Symbolic Computation* 90 (2019), p. 3-41.
- [7] M. RUSINOWITCH, S. STRATULAT et F. KLAY. "Mechanical Verification of an Ideal Incremental ABR Conformance Algorithm". In : *Journal of Automated Reasoning* 30.2 (2003), p. 153-177. DOI : [10.1023/A:1023251327012](https://doi.org/10.1023/A:1023251327012).
- [8] S. STRATULAT. "A General Framework to Build Contextual Cover Set Induction Provers". In : *Journal of Symbolic Computation* 32.4 (2001), p. 403-445. DOI : [10.1006/jsco.2000.0469](https://doi.org/10.1006/jsco.2000.0469).
- [9] S. STRATULAT. "Mechanical Certification of FOL_{ID} Cyclic Proofs". In : *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence* 91.5 (2023), p. 651-673. DOI : [10.1007/s10472-023-09832-7](https://doi.org/10.1007/s10472-023-09832-7).
- [10] S. STRATULAT. "Mechanically certifying formula-based Noetherian induction reasoning". In : *Journal of Symbolic Computation* 80, Part 1 (2017), p. 209-249. DOI : [10.1016/j.jsc.2016.07.014](https://doi.org/10.1016/j.jsc.2016.07.014).
- [11] S. STRATULAT et D. J. EVANS. "Virtual Shared Memory Machines - an Application of PVM". In : *Parallel Algorithms Appl.* 7.1-2 (1995), p. 143-160.

■ Revues nationales à comité de lecture : 3

- [12] C. POPA, I. LOPATAN et S. STRATULAT. "Automated Problem Solving and Argumentation". In : *Revue Roumaine de Sciences Juridiques* 8.1 (1997), p. 97-108.
- [13] C. POPA, I. LOPATAN et S. STRATULAT. "Logica, prologul si hotararea judecatoreasca". In : *Revista de drept romanesc (Revue de droit roumain)* 6.4 (1994), p. 373-389.
- [14] S. STRATULAT. "Récurrence noethérienne pour le raisonnement de premier ordre". In : *1024 – Bulletin de la Société informatique de France* 19 (2022), p. 157-169.

■ Conférences internationales et workshops avec actes et comité de lecture : 34

- [15] T. AOTO et S. STRATULAT. "Decision procedures for proving inductive theorems without induction". In : *Proc. of the 16th International Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP 2014)*. ACM Press, 2014, p. 237-248.
- [16] A. ARMANDO, M. RUSINOWITCH et S. STRATULAT. "Incorporating Decision Procedures in Implicit Induction". In : *Calculus 2001 (9th Symposium on the Integration of Symbolic Computation and Mechanized Reasoning)*. 2001, p. 142-155.
- [17] G. BARTHE et S. STRATULAT. "Validation of the JavaCard Platform with Implicit Induction Techniques". In : *RTA (Rewriting Techniques and Applications)*. Sous la dir. de R. NIEUWENHUIS. T. 2706. LNCS. Springer, 2003, p. 337-351. DOI : [10.1007/3-540-44881-0_24](https://doi.org/10.1007/3-540-44881-0_24).
- [18] I. DRAMNESC, T. JEBELEAN et S. STRATULAT. "A Case Study on Algorithm Discovery from Proofs : The Insert Function on Binary Trees". In : *SACI 2016 : 11th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics*. IEEE, 2016, p. 231-236.

- [19] I. DRAMNESC, T. JEBELEAN et S. STRATULAT. "Certification of Tail Recursive Bubble-Sort in Theorema and Coq". In : *LPAR 2024 Complementary Volume*. Sous la dir. de N. BJORNER, M. HEULE et A. VORONKOV. T. 18. Kalpa Publications in Computing. EasyChair, 2024, p. 53-68. DOI : [10.29007/spjs](https://doi.org/10.29007/spjs). URL : <https://easychair.org/publications/paper/tbwq>.
- [20] I. DRAMNESC, T. JEBELEAN et S. STRATULAT. "Combinatorial Techniques for Proof-based Synthesis of Sorting Algorithms". In : *SYNASC 2015 : Proceedings of the 17th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing*. IEEE Computer Society, 2015, p. 137-144.
- [21] I. DRAMNESC, T. JEBELEAN et S. STRATULAT. "Proof-based Synthesis of Sorting Algorithms for Trees". In : *LATA 2016 : 10th International Conference on Language and Automata Theory and Applications*. T. 9618. Lecture Notes Computer Science. Springer Verlag, 2016, p. 562-575.
- [22] I. DRAMNESC, T. JEBELEAN et S. STRATULAT. "Theory Exploration of Binary Trees". In : *13th IEEE International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2015)*. IEEE Publishing, 2015, p. 139-144.
- [23] I. DRĂMNESC, T. JEBELEAN et S. STRATULAT. "Certification of Insert-Sort and Merge-Sort in Coq". In : *2024 4th International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME)*. 2024, p. 1-6. DOI : [10.1109/ICECCME62383.2024.10796722](https://doi.org/10.1109/ICECCME62383.2024.10796722).
- [24] I. DRĂMNESC, T. JEBELEAN et S. STRATULAT. "Certification of Sorting Algorithms Using Theorema and Coq". In : *Symbolic Computation in Software Science*. Sous la dir. de S. M. WATT et T. IDA. Lecture Notes in Artificial Intelligence 14991. Springer Nature Switzerland, 2024, p. 38-56. ISBN : 978-3-031-69042-6.
- [25] A. HENAIEN et S. STRATULAT. "Performing Implicit Induction Reasoning with Certifying Proof Environments". In : *Proceedings Fourth International Symposium on Symbolic Computation in Software Science, Gammarth, Tunisia, 15-17 December 2012*. Sous la dir. d'A. BOUHOULA, T. IDA et F. KAMAREDDINE. T. 122. Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science. 2013, p. 97-108. DOI : [10.4204/EPTCS.122.9](https://doi.org/10.4204/EPTCS.122.9).
- [26] A. IMINE, Y. SLIMANI et S. STRATULAT. "Inductive Theorem Prover Based Verification of Concurrent Algorithms". In : *MCSEAI02 (7th Maghrebian Conference on Computer Science)*. 2002, p. 313-324.
- [27] A. IMINE, Y. SLIMANI et S. STRATULAT. "Using Automated Induction-based Theorem Provers for Reasoning about Concurrent Systems". In : *Onzièmes Journées Francophones de Programmation Logique et Programmation par Contraintes (JFPLC)*. Sous la dir. de Michel RUEHER. 2002, p. 71-85.
- [28] F. KLAY, M. RUSINOWITCH et S. STRATULAT. "Analysing Feature Interactions with Automated Deduction Systems". In : *ICOTS (7th International Conference on Telecommunication Systems, Modelling and Analysis)*. 1999, p. 542-554.
- [29] G. MICHEL, V. JEANCLAUDE et S. STRATULAT. "Better Careers for Transnational European Students?" In : *ICEUTE'2015 (Sixth International Conference on EUropean Transnational Education)*. Sous la dir. de Á. HERRERO, B. BARUQUE, J. SEDANO, H. QUINTIÁN et E. CORCHADO. T. 369. Advances in Intelligent Systems and Computing. Springer, 2015, p. 517-524.

- [30] G. MICHEL et S. STRATULAT. "Creating transnational courses : Feedback and solutions". In : *7th International Conference on Next Generation Web Services Practices (NWeSP)*. Oct. 2011, p. 481-486. DOI : [10.1109/NWeSP.2011.6088227](https://doi.org/10.1109/NWeSP.2011.6088227).
- [31] G. MICHEL et S. STRATULAT. "Good reasons to implement transnational European diploma programs in Computer Science". In : *ICEUTE'2010 (First International Conference on EUropean Transnational Education)*. 2010, p. 135-143.
- [32] C. POPA, I. LOPATAN et S. STRATULAT. "Logic, Prolog and legal sentence". In : *Workshop on Legal Applications of Logic Programming, Genova*. 1994, p. 112-127.
- [33] M. RUSINOWITCH, S. STRATULAT et F. KLAY. "Mechanical verification of a generic incremental ABR conformance algorithm". In : *Workshop on Modelling and Verification*. Sous la dir. de F. BELLEGARDE et O. KOUCHNARENKO. 1999.
- [34] M. RUSINOWITCH, S. STRATULAT et F. KLAY. "Mechanical Verification of an Ideal Incremental ABR Conformance Algorithm". In : *CAV*. Sous la dir. d'E. A. EMERSON et A. Prasad SISTLA. T. 1855. Lecture Notes in Computer Science. Springer, 2000, p. 344-357.
- [35] S. STRATULAT. "'Descente Infinie' Induction-Based Saturation Procedures". In : *SYNASC '07 : Proceedings of the Ninth International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing*. Washington, DC, USA : IEEE Computer Society, 2007, p. 17-24. ISBN : 0-7695-3078-8. DOI : <http://dx.doi.org/10.1109/SYNASC.2007.17>.
- [36] S. STRATULAT. "A Unified View of Induction Reasoning for First-Order Logic". In : *Turing-100 (The Alan Turing Centenary Conference)*. Sous la dir. d'A. VORONKOV. T. 10. EPiC Series. Manchester : EasyChair, 2012, p. 326-352. DOI : [10.29007/nsx4](https://doi.org/10.29007/nsx4).
- [37] S. STRATULAT. "Applying semantic subsumption rules in the context of inductive proofs". In : *Workshop on Integration of Deductive Systems, CADE-15, Lindau*. 1998, p. 85-95.
- [38] S. STRATULAT. "Automatic 'Descente Infinie' Induction Reasoning". In : *TABLEAUX*. Sous la dir. de B. BECKERT. T. 3702. Lecture Notes in Artificial Intelligence. Springer, 2005, p. 262-276.
- [39] S. STRATULAT. "Combining Rewriting with Noetherian Induction to Reason on Non-orientable Equalities". In : *Rewriting Techniques and Applications*. Sous la dir. d'A. VORONKOV. T. 5117. Lecture Notes in Computer Science. Springer Berlin, 2008, p. 351-365.
- [40] S. STRATULAT. "Cyclic Proofs with Ordering Constraints". In : *TABLEAUX 2017 (26th International Conference on Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods)*. Sous la dir. de R. A. SCHMIDT et C. NALON. T. 10501. LNAI. New York : Springer, 2017, p. 311-327. DOI : [10.1007/978-3-319-66902-1_19](https://doi.org/10.1007/978-3-319-66902-1_19).
- [41] S. STRATULAT. "E-Cyclist : Implementation of an Efficient Validation of FOL_{ID} Cyclic Induction Reasoning". In : *9th International Symposium on Symbolic Computation in Software Science*. Sous la dir. de T. KUTSIA. T. 342. Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science. Juin 2021, p. 129-135. DOI : [10.4204/EPTCS.342.11](https://doi.org/10.4204/EPTCS.342.11).
- [42] S. STRATULAT. "Implementing reasoning modules in implicit induction theorem provers". In : *SYNASC (International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing)*. IEEE Computer Society, 2014, p. 133-140.
- [43] S. STRATULAT. "Integrating Implicit Induction Proofs into Certified Proof Environments". In : *IFM'2010 (8th International Conference on Integrated Formal Methods)*. T. 6396. Lecture Notes in Computer Science. 2010, p. 320-335. DOI : [10.1007/978-3-642-16265-7_23](https://doi.org/10.1007/978-3-642-16265-7_23).

- [44] S. STRATULAT. "SPIKE, an automatic theorem prover – revisited". In : *SYNASC 2020 : Proceedings of the 22nd International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing*. New York : IEEE Computer Society, 2020, p. 93-96. DOI : [10.1109/SYNASC51798.2020.00025](https://doi.org/10.1109/SYNASC51798.2020.00025).
- [45] S. STRATULAT. "SPIKEpar : une interface parallèle du démonstrateur automatique SPIKE". In : *Dixièmes Rencontres Francophones du Parallélisme (RenPar'10)*. 1998, p. 209-212.
- [46] S. STRATULAT. "Structural vs. cyclic induction : a report on some experiments with Coq". In : *SYNASC (International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing)*. IEEE Computer Society, 2016, p. 27-34.
- [47] S. STRATULAT. "Validating Back-links of FOL_{ID} Cyclic Pre-proofs". In : *CL&C'18 (Seventh International Workshop on Classical Logic and Computation)*. Sous la dir. de S. BERARDI et S. van BAKEL. EPTCS 281. 2018, p. 39-53. DOI : [10.4204/EPTCS.281.4](https://doi.org/10.4204/EPTCS.281.4).
- [48] S. STRATULAT et V. DEMANGE. "Automated Certification of Implicit Induction Proofs". In : *CPP'2011 (First International Conference on Certified Programs and Proofs)*. T. 7086. Lecture Notes Computer Science. Springer Verlag, 2011, p. 37-53. DOI : [10.1007/978-3-642-25379-9_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-25379-9_5).

■ Logiciels : 2

- [49] Le démonstrateur de preuves cycliques E-Cyclist. <https://members.loria.fr/SStratulat/files/e-cyclist.zip>.
- [50] Le démonstrateur de théorèmes SPIKE. <https://github.com/sorinica/spike-prover>.

Les deux logiciels ont été développés en OCaml. Le développement de SPIKE est le plus important et compte environ 18500 lignes de code. Le code a été entièrement réécrit à partir d'une version précédente développée en Caml Light, en rajoutant des fonctionnalités du paradigme orienté objets. D'autre part, E-Cyclist a été construit en modifiant le code du Cyclist (<https://www.cyclist-prover.org/>), un démonstrateur de preuves cycliques dans la logique de premier ordre avec des prédicats inductifs, par l'ajout des contraintes d'ordre noethérien dans la construction des preuves cycliques et par l'élimination de la partie de vérification des relations d'inclusion sur les automates de Büchi.

■ Rapports techniques : 4

- [51] A. ARMANDO, G. DÉFOURNEAUX, M. RUSINOWITCH et S. STRATULAT. *Integrating decision procedures in SPIKE*. Rapp. tech. 37. LORIA, 1999.
- [52] I. DRAMNESC, T. JEBELEAN et S. STRATULAT. *Synthesis of Some Algorithms for Trees : Experiments in Theorema*. Rapp. tech. 15-04. Linz, Austria : Johannes Kepler University, 2015.
- [53] groupe PROTHERO. *Rapports trimestriels dans le cadre du contrat 96 1B 008 avec le CNET*. 1996-1997.

- [54] S. STRATULAT. *Integration of reasoning modules in a rewrite-based theorem prover*. Rapp. tech. 135. CRIN, 1997.

■ Mémoires : 4

- [55] S. STRATULAT. *Noetherian Induction for Computer-Assisted First-Order Reasoning*. Mémoire d'habilitation en informatique, Université de Lorraine. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-03286314>. 2021.
- [56] S. STRATULAT. "Preuves par récurrence avec ensembles couvrants contextuels. Applications à la vérification de logiciels de télécommunications." Thèse de doct. Université Henri Poincaré, Nancy I, nov. 2000.
- [57] S. STRATULAT. "Vérification automatisée de spécifications de services téléphoniques". Mém. de mast. Université Henri Poincaré - Nancy I, 1996.
- [58] S. STRATULAT. *Virtual Shared Memory Machines and How to Write Software for Them*. Rapport de fin d'études pour obtenir le titre de 'Licencié'/Ingénieur en informatique. 1995.

■ Publications liées au projet ARC : 3

- [59] I. DRAMNESC, E. ÁBRAHÁM, T. JEBELEAN, G. KUSPER et S. STRATULAT. "Experiments with Automated Reasoning in the Class". In : *Intelligent Computer Mathematics - 15th International Conference, CICM 2022, Tbilisi, Georgia, September 19-23, 2022, Proceedings*. Sous la dir. de K. BUZZARD et T. KUTSIA. T. 13467. Lecture Notes in Computer Science. Springer, 2022, p. 287-304. DOI : [10.1007/978-3-031-16681-5_20](https://doi.org/10.1007/978-3-031-16681-5_20). URL : https://doi.org/10.1007/978-3-031-16681-5%5C_20.
- [60] I. DRAMNESC, T. JEBELEAN, E. ABRAHAM, G. KUSPER et S. STRATULAT. "ARC : An Educational Project on Automated Reasoning in the Class". In : *EdMedia + Innovate Learning*. Sous la dir. de T. BASTIAENS. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2022, p. 934-943.
- [61] I. DRĂMNESC, E. ÁBRAHÁM, T. JEBELEAN, G. KUSPER et S. STRATULAT. "Automated Reasoning in the Class". In : *Computer-Algebra-Rundbrief* 71 (oct. 2022), p. 21-26.

■ Publications liées au projet AiRobo : 3

- [62] I DRAMNESC, E ABRAHAM, N FACHANTIDIS, T JEBELEAN, G KUSPER et Sorin STRATULAT. "AIROBO : A EUROPEAN PROJECT FOR SOFTWARE ENGINEERS". In : *EDULEARN 2025 - 17th International Conference on Education and New Learning Technologies*. T. EDULEARN25 Proceedings. Palma De Majorque, Spain, juin 2025, p. 1221-1228. DOI : [10.21125/edulearn.2025.0394](https://doi.org/10.21125/edulearn.2025.0394). URL : <https://inria.hal.science/hal-05447018>.

- [63] I. DRĂMNEȘC, E. ABRAHAM, N. FACHANTIDIS, T. JEBELEAN, G. KUSPER et S. STRATULAT. "AiRobo : A EU Project on Artificial Intelligence and Robotics for Higher Education". In : *ED-MEDIA 2025 - EdMedia + Innovate Learning*. T. ED-MEDIA 2025 - EdMedia + Innovate Learning. Barcelona, Spain, mai 2025, p. 1198-1203. URL : <https://inria.hal.science/hal-05447056>.
- [64] I. DRĂMNEȘC, E. ÁBRAHÁM, T. JEBELEAN, N. FACHANTIDIS, G. KUSPER et S. STRATULAT. "A European Project on AI-based Robotics". In : *2024 IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering (TALE)*. 2024, p. 1-7. DOI : [10.1109/TALE62452.2024.10834389](https://doi.org/10.1109/TALE62452.2024.10834389).

Certificat du *best paper award*

