

Productions scientifiques

Systèmes probabilistes

Revues d'audience internationale.....

1. CHARACTERISATION OF AN ALGEBRAIC ALGORITHM FOR PROBABILISTIC AUTOMATA.
À **TCS** : *Theoretical Computer Science*, 31 pages (accepté).
2. DECIDING THE VALUE 1 PROBLEM FOR PROBABILISTIC LEAKTIGHT AUTOMATA, avec Hugo Gimbert, Edon Kelmendi et Youssouf Oualhadj.
À **LMCS** : *Logical Methods in Computer Science*, Volume 11, Issue 1, 2015, 37 pages.

Actes de conférences d'audience internationale.....

1. SEMIALGEBRAIC INVARIANT SYNTHESIS FOR THE KANNAN-LIPTON ORBIT PROBLEM, avec Pierre Ohlmann, Joël Ouaknine, Amaury Pouly et James Worrell.
À **STACS'17** : *Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science*, 13 pages.
2. CHARACTERISATION OF AN ALGEBRAIC ALGORITHM FOR PROBABILISTIC AUTOMATA.
À **STACS'16** : *Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science*, 12 pages.
3. TRACE REFINEMENT IN LABELLED MARKOV DECISION PROCESSES, avec Stefan Kiefer et Mahsa Shirmohammadi.
À **FoSSaCS'16** : *Foundations of Software Science and Computation Structures*, 15 pages.
4. ONLINE SPACE COMPLEXITY OF PROBABILISTIC LANGUAGES.
À **LFCS'16** : *Logical Foundations of Computer Science*, 12 pages.
5. IRREGULAR BEHAVIOURS FOR PROBABILISTIC AUTOMATA, avec Michał Skrzypczak.
À **RP'15** : *Reachability Problems*, 4 pages.
6. TWO RECURSIVELY INSEPARABLE PROBLEMS FOR PROBABILISTIC AUTOMATA, avec Hugo Gimbert, Florian Horn et Youssouf Oualhadj.
À **MFCS'14** : *Mathematical Foundations of Computer Science*, 12 pages.
7. DECIDING THE VALUE 1 PROBLEM FOR PROBABILISTIC LEAKTIGHT AUTOMATA, avec Hugo Gimbert et Youssouf Oualhadj.
À **LICS'12** : *Logics in Computer Science*, 10 pages.

Théorie des jeux

Revues d'audience internationale.....

1. PARITY AND STREETT GAMES WITH COSTS, avec Martin Zimmermann.
À **LMCS** : *Logical Methods in Computer Science*, Volume 10, Issue 2, 2014, 28 pages.

Actes de conférences d'audience internationale.....

1. TRADING BOUNDS FOR MEMORY IN GAMES WITH COUNTERS, avec Florian Horn, Denis Kuperberg et Michał Skrzypczak.
À **ICALP'15** : *International Colloquium on Automata, Languages, and Programming*, 12 pages.
2. PLAYING SAFE, avec Thomas Colcombet et Florian Horn.
À **FSTTCS'14** : *Foundations of Software Technology and Theoretical Computer Science*, 12 pages.
3. INFINITE-STATE GAMES WITH FINITARY CONDITIONS, avec Krishnendu Chatterjee.
À **CSL'13** : *Computer Science and Logic*, 15 pages.
4. COST-PARITY AND COST-STREETT GAMES, avec Martin Zimmermann.
À **FSTTCS'12** : *Foundations of Software Technology and Theoretical Computer Science*, 12 pages.
5. A REDUCTION FROM PARITY GAMES TO SIMPLE STOCHASTIC GAMES, avec Krishnendu Chatterjee.
À **GandALF'11** : *Games, Automata, Logics and Formal Verification*, 12 pages.

Revues d'audience nationale.....

1. JEUX D'ACCESSIBILITÉ GÉNÉRALISÉE, avec Florian Horn.
À **TSI** : *Techniques et Sciences Informatiques*, 9/10-2013.

Logique et théorie des automates

Revues d'audience internationale.....

1. MONADIC SECOND-ORDER LOGIC WITH ARBITRARY MONADIC PREDICATES, avec Charles Paperman.
À **ToCL** : *Transactions on Computational Logic*, 17 pages (accepté).

Actes de conférences d'audience internationale.....

1. THE BRIDGE BETWEEN COST FUNCTIONS AND OMEGA-REGULAR LANGUAGES, avec Thomas Colcombet.
À **ICALP'16** : *International Colloquium on Automata, Languages, and Programming*, 12 pages.
2. MONADIC SECOND-ORDER LOGIC WITH ARBITRARY MONADIC PREDICATES, avec Charles Paperman.
À **MFCS'14** : *Mathematical Foundations of Computer Science*, 12 pages.
3. ACME : AUTOMATA WITH COUNTERS, MONOIDS AND EQUIVALENCE, avec Denis Kuperberg.
À **ATVA'14** : *International Symposium on Automated Technology for Verification and Analysis*.
4. EMPTINESS OF ALTERNATING TREE AUTOMATA USING GAMES WITH IMPERFECT INFORMATION, avec Sophie Pinchinat et Olivier Serre.
À **FSTTCS'13** : *Foundations of Software Technology and Theoretical Computer Science*, 12 pages.
5. FINITARY LANGUAGES, avec Krishnendu Chatterjee.
À **LATA'11** : *Languages, Automata Theory and Applications*, 12 pages.

Réalisations logicielles

1. FLIDES. Flides est écrit en Javascript, il permet de créer des présentations en HTML5. Logiciel libre, description et démonstration en ligne à l'adresse www.cs.ox.ac.uk/people/nathanael.fijalkow/?page=flides.
2. STAMINA, avec Hugo Gimbert, Edon Kelmendi et Denis Kuperberg. Stamina est écrit en C++. C'est le successeur d'Acme, il permet de résoudre le problème de la hauteur d'étoile en théorie des automates. Logiciel libre, description et démo en ligne à l'adresse stamina.labri.fr, et également intégré à la plateforme Sage.
3. ACME, avec Denis Kuperberg. Acme est écrit en OCaml, il implémente des techniques algébriques pour la théorie des automates. Logiciel libre, disponible en ligne à l'adresse www.cs.ox.ac.uk/people/nathanael.fijalkow/?page=acme.

Médiation scientifique

1. CONJUGAISON. À **RMS** : *Revue des Mathématiques Spéciales*, Septembre 2011, 122-1.
2. UNE ÉTUDE GÉOMÉTRIQUE DE CLASSES D'ÉQUIVALENCE DE MATRICES EN DIMENSION 2, avec Quentin Martin-Laval. À **RMS** : *Revue des Mathématiques Spéciales*, Mai 2007, 118-4.