

CURRICULUM VITAE

LAKHDAR SAÏS

55 ans, marié et père de deux enfants.
Professeur des Universités - classe EX

Directeur Délégué - CRIL - CNRS, Université d'Artois (Juillet 2013-Septembre 2018)
Responsable de l'équipe "Algorithmes pour l'Inférence et Contraintes" (CRIL - CNRS, Université d'Artois), 2002-2013

Titulaire d'une Prime d'Excellence Scientifique / Prime d'Encadrement Doctoral (depuis 1999)

Laboratoire

Centre de Recherche en Informatique de Lens
CRIL - CNRS UMR 8188 - Université d'Artois
Rue Jean Souvraz, SP-18
62307 Lens Cedex 03

Établissement

Université d'Artois
9 rue du Temple, B.P. 665
62030 Arras cedex

Tél. : (+33) 3 21 79 17 77 Fax. : (+33) 3 21 79 17 70

Mél. : sais@cril.fr

Page personnelle : <http://www.cril.univ-artois.fr/~sais>

Lens, le 01 Juillet 21

Table des matières

1	État civil et cursus	4
1.1	Notice individuelle	4
1.2	Formations	4
1.3	Parcours professionnels	5
1.4	Informations complémentaires	5
2	Activités de recherche	6
2.0.1	Mots clés	6
2.0.2	Contexte et objectifs généraux	7
2.0.3	Résultats obtenus	8
2.0.4	Perspectives de recherche	8
2.1	Publications	9
2.1.1	Sommaire des publications	9
2.1.2	Liste de cinq publications	10
2.1.3	Habilitation à diriger des recherches	10
2.1.4	Thèse	11
2.1.5	Édition d'actes de conférences	11
2.1.6	Edition de Livre	11
2.1.7	Chapitres d'ouvrages	11
2.1.8	Articles publiés dans des revues d'audience internationale avec comité de rédaction	12
2.1.9	Articles publiés dans des revues d'audience nationale avec comité de rédaction	14
2.1.10	Communications à des manifestations internationales avec comité de sélection	14
2.1.11	Communications à des manifestations nationales ou francophones avec comité de sélection	26
2.1.12	Articles collectifs et de vulgarisation	30
2.1.13	Rapports internes et autres	30
2.2	Valorisation scientifique	31
2.2.1	Logiciels	31
2.2.2	Distinctions : compétitions de solveurs	35
2.2.3	Contrats	35
2.2.4	Collaboration industriels (passées et en cours)	36
2.2.5	Actions internationales	37
2.2.6	Projets de recherche nationaux	37
2.2.7	Projets de recherche régionaux	38
2.2.8	Projet H2020 (Soumis en Mars 2019) - non financé	38
2.2.9	Projet H2020 (Soumis en Mars 2020 - non financé)	39
2.3	Responsabilités	39
2.4	Encadrement de la recherche et animation scientifique	40
2.4.1	Activités d'encadrement	40
2.4.2	Rapporteur et jury de thèses et d'HDRs	45
2.4.3	Examineur de thèses et d'HDRs	50
2.4.4	Organisation de conférences et d'écoles d'été	53

2.4.5	Président de comités de programmes	54
2.4.6	Membre de comités éditoriaux	54
2.4.7	Membre de comités de programme	54
2.4.8	Relecture d'articles (liste non exhaustive)	59
2.4.9	Expertise de projets	60
2.4.10	Présidence de sessions	61
2.4.11	Collaborations internationales et bourses de thèses	61
2.4.12	Collaborations nationales	63
2.4.13	Accueil de chercheurs	64
2.4.14	Mobilité et visite de laboratoires	65
2.4.15	Participation (en tant que membre) à des associations de recherche	65
2.4.16	Plénières, Tutoriels, séminaires et Salon	66
2.4.17	Comités et structures d'animations	69
3	Activités d'enseignement	69
3.1	Contexte et résumé	69
3.2	Responsabilités	70
3.3	Activités diverses liées à l'enseignement	71
3.4	Les enseignements	71
3.4.1	Public concerné	71
3.4.2	Montage et responsabilité de cours	72
3.4.3	Autres matières enseignées	73
3.4.4	Supports de cours	73
3.4.5	Contenu détaillé	74
4	Activités administratives et autres responsabilités	77
4.1	Commissions et conseils	77
4.2	Autres activités liées à la recherche	78
4.3	Autres activités liées à Enseignement	79

1 État civil et cursus

1.1 Notice individuelle

Lakhdar SAÏS

Né le 17 octobre 1966, marié, 2 enfants.

Directeur délégué du CRIL - Université d'Artois, juillet 2013 - septembre 2018

Responsable de l'axe "Algorithmes pour l'Inférence et Contraintes" CRIL, 2002-2013

Responsable scientifique, équipe projet MARS, INRIA Lille Nord Europe, 2008 - 2009

Co-responsable de la structure d'animation du GdR I3 SA 1.2 "Algorithmes pour l'inférence et la satisfaction de contraintes", 1999-2006

Adresse professionnelle :

Centre de Recherche en Informatique de Lens
CRIL - CNRS UMR 8188, Université d'Artois
Rue Jean Souvraz, SP-18
62307, Lens Cedex 3

Tél. : (+33) 5 61 55 64 19 *Fax. :* (+33) 3 21 79 17 70

Mél. : sais@cril.univ-artois.fr *Page personnelle :* <http://www.cril.univ-artois.fr/~sais>

1.2 Formations

- 2000 **Habilitation à Diriger des Recherches (Spécialité informatique)**
Université d'Artois,
Centre de Recherche en Informatique de Lens,
Titre : De la résolution du problème SAT à la résolution de problèmes autour de SAT
Directeur de recherche : Eric GRÉGOIRE
Soutenu le 15 décembre 2000
Président : Gérard FERRAND, Universités d'Orléans, Orléans
Rapporteurs : Michel CAYROL, Université Paul Sabatier, Toulouse
Jean-Jacques CHABRIER, Université de Bourgogne, Dijon
Marie-Catherine VILLAREM, Université de Montpellier II, Montpellier
- 1990 – 1993 **Doctorat d'Université (Spécialité informatique)**
Université de Provence, Aix-Marseille I,
Laboratoire d'Informatique de l'Université de Provence, Marseille
Titre : Etude des symétries et de la cardinalité en calcul propositionnel :
Application aux algorithmes sémantiques
Directeur de thèse : Pierre SIEGEL
Soutenu le 5 février 1993
Mention : Très honorable avec Félicitations du jury
Président : Jean-Louis LASSEZ, IBM Watson New York (USA)

Rapporteurs : Alain COLMÉRAUER, Université d'Aix-Marseille II
Marie-Catherine VILLAREM, Université de Montpellier II

- 1989 – 1990 **Diplôme d'Etude Approfondie d'Informatique et Mathématiques**
(option Intelligence Artificielle)
Groupe Intelligence Artificielle - Université Aix-Marseille II (Luminy)
Mémoire : Etude des symétries en calcul propositionnel
Responsable : Professeur Pierre SIEGEL
Mention : Bien
- 1983 – 1988 **Diplôme d'ingénieur d'état en informatique**
Institut National d'Enseignement Supérieur en Informatique
Université de Tizi-Ouzou, Algérie
Mémoire : Etude des problèmes de programmation linéaire à grand nombre de paramètres
Responsable : Professeur Mohand Said AIDENE
Mention : Très Bien

1.3 Parcours professionnels

- depuis* 2002 Professeur des Universités
CRIL, Université d'Artois
- 2012 – 2013 Délégation INS2I - CNRS
- 2008 – 2009 Délégation, INRIA, Lille Nord Europe
- 2001 – 2002 Professeur des Universités
IRIT, Université Paul Sabatier, Toulouse III
- 1994 – 2001 Maître de Conférences
IUT de Lens, Université d'Artois
- 1992 – 1994 Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche
Université de Provence, Marseille
- 1990 – 1992 Vacataire en informatique
Université de Provence, Marseille
- 1988 – 1989 Enseignement du secondaire en mathématiques, classes terminales scientifiques
Lycée technique d'Azazga, Tizi-ouzou, Algérie

1.4 Informations complémentaires

J'étais nommé comme maître de conférences en octobre 1994 à l'IUT de Lens. J'ai participé activement à la création du CRIL et à son développement depuis plus de 20 ans. Nous étions 5 enseignants chercheurs (en 1994), il fallait non seulement montrer le laboratoire, mais aussi s'occuper de toute l'informatique à Lens (IUT + Faculté des

sciences). J'ai participé plus particulièrement au développement de l'axe 2 du CRIL "Algorithmes pour l'inférence et contraintes" que j'ai dirigé de 2002 à 2013.

J'ai récemment initié une nouvelle thématique au CRIL en créant un groupe de travail autour des approches déclaratives pour la fouille de données. C'est un thème qui permettra de fédérer et de créer des fertilisations croisées entre la fouille de données et l'Intelligence Artificielle (voir Data Mining & Constraints : <http://www.cril.univ-artois.fr/decMining/>).

Dans le cadre d'un appel à projet de la mission pour l'interdisciplinarité du CNRS, j'ai monté et co-dirigé un projet multidisciplinaire, QDoSSI "Qualité des données multi-sources, Un double défi pour les sciences Sociales et les sciences de l'Informatiques". Ce projet d'une durée de trois ans sur les données issues des parcours migratoires, a abouti au montage de deux projets européen H2020, M'PalDI "Migratory Parkour and Inclusion Through the Prism of Discourses Intertextuality Over Time" (en 2020) et ParKour "Methods and Tools for Understanding Migration Routes through visualization and Knowledge Discovery" (en 2019). Ces deux projets non-financés, ont obtenu les notes globales de 4.5/5 et 4/5 respectivement ! Cette opportunité, m'a aussi permis de créer une collaboration enrichissante avec les SHS sur des problématiques d'actualités. Comme l'extraction, la modélisation et la visualisation des parcours migratoires, à partir des récits de vies de migrants. Un outil de détection des réseaux de traits, basé sur des techniques de machine learning, les arbres de décisions et les forêts aléatoires, a également été mis en oeuvre. Ce rapprochement a permis l'émergence d'une nouvelle thématique autour de de l'IA et les SHS. Un financement de thèse a été octroyé par le CRIL pour renforcer ce thème en 2021.

De 2013 à 2018, j'ai assumé, les fonctions de Directeur délégué du laboratoire. J'ai également participé au montages des formations et aux enseignements qui vont de la formation permanente, aux enseignements en IUT (INFO, GEA, TC), et à la Faculté des sciences (du 1er au 3ème cycle). J'ai assuré diverses responsabilités liées à l'enseignement (responsabilités de formations, présidence de jurys, recrutements). C'est une aventure extraordinaire ayant aboutit à la création d'un laboratoire CNRS parmi les plus reconnus, au niveau international, des laboratoires Français autour de la thématique de l'Intelligence Artificielle. Je n'ai quitté le CRIL qu'un an (2001-2002) suite à ma nomination comme Professeur à l'Université Toulouse III, pour revenir un an plus tard en mutation.

2 Activités de recherche

2.0.1 Mots clés

- Intelligence Artificielle (IA)
- Représentation des Connaissances (KR)
- Satisfiabilité Propositionnelle (SAT)
- Problèmes de Satisfaction de Contraintes (CSP)
- Problèmes de Satisfaction de Réseaux de Contraintes Qualitatives (RCQ)
- Résolution de Formules Booléennes Quantifiées (QBF)

- Fouille de Données (DM)S
- Recherche Opérationnelle (RO)
- IA pour les Sciences Humaines et Sociales (IA-SHS)

2.0.2 Contexte et objectifs généraux

Mes travaux de recherches portent sur l'algorithmique pour l'inférence et contraintes (axe de recherche du CRIL dont j'ai assumé la responsabilité de 2002 à 2013). Les problèmes de décision ou d'optimisation associés à l'inférence ou à la prise de décision en intelligence artificielle sont typiquement intraitables, i.e. il n'existe usuellement pas d'algorithme déterministe en temps polynomial dans le pire des cas pour ceux-ci (et la théorie de la complexité pousse à conjecturer fortement qu'il n'en existera jamais). Cette difficulté calculatoire impose le développement de solutions palliatives ayant pour objectif de permettre la résolution d'instances de taille de plus en plus grande des problèmes intraitables, dans un laps de temps raisonnable.

Cette problématique m'a conduit à m'intéresser dans un premier temps au **problème de la satisfiabilité propositionnelle - SAT** (une formule propositionnelle donnée - typiquement sous forme normale conjonctive - admet-elle une valuation qui la rend vraie?). SAT est non seulement l'archétype des problèmes NP-complets, mais il joue également un rôle essentiel dans la vérification de matériels et de logiciels, en démonstration automatique, en planification, en bioinformatique, en cryptographie, en modélisation et implantation de raisonnements non monotones en intelligence artificielle et dans de nombreux autres domaines d'applications.

Par sa simplicité, la logique propositionnelle permet de représenter une grande variété de problèmes complexes et surtout d'étudier plus finement les algorithmes de résolutions associés. C'est donc, un langage de représentation des connaissances qui offre l'un des meilleurs compromis entre la puissance d'expression et l'efficacité algorithmique, vieux problème en **représentation des connaissances (KR)**. Cette affirmation énoncée souvent par nos prédécesseurs du domaine est aujourd'hui validée par les progrès algorithmiques spectaculaires réalisés dans le cadre de la résolution pratique du problème de la satisfiabilité propositionnelle. La modélisation d'applications du monde réel en logique propositionnelle et l'extension des résultats de SAT à des problématiques autour de SAT est devenue aujourd'hui une pratique courante. Cette nouvelle situation suscite un réel débat sur le fait que la complexité au pire cas généralement privilégié par la théorie de la complexité est loin de refléter la réalité de la résolution de problèmes en pratique (voir article de Moshe Y. Vardi "On P, NP, and computational complexity" ACM 2010).

Parallèlement, à mes travaux sur la résolution du problème de la satisfiabilité de formules booléennes, j'ai également contribué dans d'autres domaines autour de SAT comme la **programmation par contraintes (PC)**, les **formules booléennes quantifiées (QBF)**, le **raisonnement temporelles et spatiales**, la **révision en logique propositionnelle non monotone**, la **compilation**, la **fusion de bases de connaissances**, l'**argumentation**, l'**analyse de l'inconsistance**, la **théorie des jeux** et la **recherche opérationnelle**. En 2009, dans le cadre du projet ANR DAG, je m'intéresse à d'autres problématique comme la **fouille de motifs**, le **clustering**, la **détection de communautés** et la **compression de graphes**. Ceci m'a permis d'**ouvrir une nouvelle théma-**

tique au CRIL en créant un groupe de travail autour des approches déclaratives pour la fouille de données. C'est un thème qui permet de fédérer et de créer des fertilisations croisées entre la fouille de données et l'IA (voir Data Mining & Constraints : <http://www.cril.univ-artois.fr/decMining/>).

Depuis 2016, je travaille sur **l'IA pour les SHS**, problématique initiée dans le cadre d'un projet financé par la mission pour l'interdisciplinarité du CNRS. Une ANR est en cours d'évaluation et deux projets H2020 ont été montés mais non financés. Cette collaboration nous a permis d'obtenir des résultats autour de **l'extraction des parcours migratoires, de la détection des réseaux de traits et la mise en évidence de corrélations/covariations sur des données de covid 19 au Sénégal.**

2.0.3 Résultats obtenus

Dans cette section, j'ai fait le choix de ne citer que certains de mes travaux que je peux modestement qualifier de précurseur (ou parmi les premiers) dans le domaine. Par précurseur, nous entendons que ces thèmes ont donné lieu ensuite à de nombreuses publications par d'autres auteurs (**nombre de citations Google Scholar : 3984 dont 1251 depuis 2016 -(H-index 29)**)

- Symétries : en SAT (1990), en QBF (2007) et en Fouille de données (2012)
- Pseudo Booléen (PB) : formules de cardinalités (1992, 1994) et formules booléennes étendues (1999)
- Hybridation des approches complètes et incomplètes (DPLL et RL) : (1995 - 1996)
- Calcul des noyaux inconsistants (1997, 2004)
- Heuristiques basées sur les activités : SAT (1999), CSP (2004)
- Techniques de simplification et d'élimination de redondances (2002, 2004, 2007)
- Reconnaissances de dépendances fonctionnelles dans les formules CNF (2004)
- Mise en oeuvre effective du *component caching* en CSP (2007)
- Résolution parallèle de SAT (approche *portfolio*) (2008)
- *Restarts* dynamiques (2008)
- Fouille de séquences par la programmation par contraintes et la satisfiabilité propositionnelle (2011, 2012, 2013)
- Extraction de règles d'association par la satisfiabilité propositionnelle (2017)
- Compression de formules booléennes et de réseaux de contraintes par la fouille de données (2013)
- Préférences en fouille de données (2013)
- Fouille de données symbolique (2017)
- Approche logique pour la détection de communautés (2017)
- Approche effective pour la révision de bases de connaissances (2000)
- Apprentissage automatique et détection de réseaux de traits (2017)

2.0.4 Perspectives de recherche

Les progrès spectaculaires obtenus dans la résolution pratique de SAT et de problèmes autour de SAT (CSP, Max-SAT, QBF, etc.) ouvrent de nombreuses perspectives et posent de nouveaux défis à relever pour consolider et asseoir dans le temps ces

avancés, sachant que la taille et la complexité des problèmes ou des nouvelles applications émergentes évoluent sensiblement.

Notre premier objectif est de répondre à cette évolution en terme de taille et de difficulté des problèmes. Notre démarche passe par l'*analyse des problèmes et l'extension des algorithmes*, et par la mise en œuvre de *nouvelles formes de représentation* (e.g. *codage compact de formules booléennes*) et de *résolution* (e.g. *résolution parallèle*). Alors que la réponse à certains des problèmes ou applications émergentes constitue notre second objectif qui passe par l'*extension des cadres existants et l'étude des modèles connexes* (e.g. SMT - "SAT modulo Theory", QBF, Max-SAT, #SAT, Enumeration). Ces objectifs illustrent notre démarche scientifique qui peut s'intituler : « De la résolution du problème SAT à la résolution de problèmes autour de SAT. Nos travaux antérieurs et en cours intègrent clairement cette démarche. Il reste que les défis ambitieux que nous souhaitons relever nécessitent la mise en œuvre d'approches novatrices en rupture avec l'existant (c.f. Section 2.1.5, Livre sur SAT : problème SAT : progrès et défis, Handbook on Parallel Constraint Reasoning, Springer 2017).

Certains de mes travaux intègrent les différents projets de recherche en cours ou passés :

- Résolution parallèle de SAT (en collaboration avec Microsoft Research, bourse de thèse).
- Projet ANR UNLOC "Approches incomplètes pour l'unsatisfiabilité" 2008-2011
- ANR Défis DAG "Approches déclaratives pour énumérer des motifs intéressants", 2009-2013 - URL <http://liris.cnrs.fr/dag/>
- ANR TUPLES "Polynomialité pour la Compréhension et l'Extension des limites des Solveurs Performants", 2010- Avril 2015 - <http://www.lsis.org/tuples/>
- Projet QDoSSI CNRS Mastodons, Qualité des Données Multi-Sources : un double défis pour les sciences humaines et sociales (2016-2019)

Dans le cadre de ces projets et collaborations extérieurs, mes thèmes de recherche se sont élargies pour inclure,

- Fouille de données
- Argumentation et traitement de l'inconsistance
- Recherche opérationnelle (optimisation, théorie des jeux)
- IA &SHS

2.1 Publications

2.1.1 Sommaire des publications

- 2 livres (Hermes Publishing Ltd, London, juin 2008, Springer 2018)
- 6 chapitres de livres
- 6 éditions d'actes de conférences
- 26 articles dans des revues internationales avec comité de sélection

- 2 article dans une revue nationale avec comité de sélection
- 113 articles dans des conférences internationales avec comité de lecture (e.g. IJCAI, ECAI, AAAI, CP, SAT, ECML-PKDD, CIKM, AAMAS, PAKDD)
- 31 articles dans des ateliers (workshop) internationaux avec comité de lecture
- 48 articles dans des conférences nationales ou francophones avec comité de lecture (e.g. RFIA, JFPC, JNPC)
- 4 articles collectifs et 16 rapports internes/autres
- Runner up best paper, Int. Conf. on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management , Roma, Italia (KDIR'14)
- Best paper Award, Int. Conf. on Theory and Applications of Satisfiability Testing, Ann Arbor, USA (SAT'11)
- Best paper Award, Int. Conf. on Tools with Artificial Intelligence, Newark USA (ICTAI'09)
- Best paper Award, 8th Int. Conf. on Artificial Intelligence - Methodology, Systems,
- Several Awards, International SAT competitions (voir partie logiciels)

2.1.2 Liste de cinq publications

- Problèmes de satisfaction de contraintes :
F Boussemart, F Hemery, C Lecoutre, L Sais Boosting systematic search by weighting constraints. ECAI 2016 (cité 527 sur googlescholar)
- Satisfiabilité propositionnelle :
Y Hamadi, S Jabbour, L Sais. ManySAT : a parallel SAT solver. Journal on Satisfiability, Boolean Modeling and Computation 6, 245-262 (cité 327 fois sur Googlesholar)
- Fouille de données :
Saïd Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : Mining Top-k motifs with a SAT-based framework. Artificial Intelligence Journal (AIJ), 244 : 30-47 (2017)
- Formules Booléennes Quantifiées (QBF) :
Gilles Audemard, Saïd Jabbour and Lakhdar Sais, Dealing with symmetries in quantified boolean formulas, IJCAI'2007, pages 2262-2267, Hyderabad, India, 2007
- IA & SHS :
Robin Nelly et Saïd Lakhdar. La fabrique des réseaux de traite au Sénégal : échelles migratoires et situations prostitutionnelles », édité par K. Téhéna, Outre-Terre, Revue européenne de géopolitique, 53 (4), p. 67-82. 2017.
- Livre :
Youssef Hamadi, Lakhdar Sais : Handbook of Parallel Constraint Reasoning. Springer 2018, ISBN 978-3-319-63515-6

2.1.3 Habilitation à diriger des recherches

1. Saïs L., *De la résolution du problème SAT à la résolution de problèmes autour de SAT*, Habilitation à diriger des recherches de l'université d'Artois, Lens, 15 décembre 2000.

2.1.4 Thèse

1. Saïs L., *Étude des symétries et de la cardinalité en calcul propositionnel : applications aux algorithmes sémantiques*, Thèse de doctorat de l'université de Provence, Marseille, 5 février 1993.

2.1.5 Édition d'actes de conférences

1. F. Alloul, B. Benhamou and L. Saïs, éditeurs. *Proceedings of the 9th international workshop on symmetry and Constraint Satisfaction Problems (Sym-Con'2008)*(at CP'2008 conference), Sydney, Australia, 2008.
2. L. Saïs, L. Nourine and M. Aider, éditeurs. *Actes du 5ème Colloque International sur l'optimisation et les systèmes d'information (COSI'2008)*, Tizi-Ouzou, Algérie, 2008.
3. L. Saïs and L. Nourine, éditeurs. *Actes du 4ème Colloque International sur l'optimisation et les systèmes d'information (COSI'2007)*, Oran, Algérie, 2007.
4. L. Saïs, éditeur, *Actes des premières journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2005)*, Lens, France, 2005.
5. Saïs L. (ed.), *Actes des 4ème journées nationales sur la résolution pratique des problèmes NP-Complets*, École des mines de Nantes, Mai 1998.
6. Saïs L. (ed.) *Proceedings of the international workshop on advances in propositional deduction ECAI'96*, Budapest, 1996.

2.1.6 Edition de Livre

1. Hamadi Y. and Saïs L. (ed.), *Handbook on Parallel Constraint Reasoning*, Springer, 677 pages, February 2018.
2. Saïs L. (ed.), *Problème SAT : Progrès et Défis*, Hermes Sciences Publishing Ltd, London England, 352 pages, mai 2008.

2.1.7 Chapitres d'ouvrages

1. Maiza M., Said Radjef M., Saïs L. (2016) Efficient Lower Bounds for Packing Problems in Heterogeneous Bins with Conflicts Constraint. In : Anastassiou G., Duman O. (eds) *Intelligent Mathematics II : Applied Mathematics and Approximation Theory. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 441. Springer, Cham
2. Control-based clause sharing in Parallel SAT, Youssef Hamadi, Said Jabbour, and Lakhdar Saïs, in "Autonomous Search", Eds. Y.Hamadi, E. Monfroy, F. Saubion, Springer pages 245–267, 2012.
3. Maroua Bouzid, Laurence Cholvy, Didier Dubois, Laurent Garcia, Sébastien Konieczny, Florence Le Ber, Gérard Ligozat, Pierre Marquis, Pascal Nicolas, Odile Papini, Henri Prade, Lakhdar Saïs, *Intelligence Artificielle Fondamentale : Ses contours généraux et un aperçu de quelques problématiques importantes*, 47 pages, Cépuades, 2012.

4. Olivier Dubois, and Lakhdar Saïs (ed.), *Synthèse et défis*, Hermes Sciences Publishing Ltd, London England, Chapitre 12, pages 311- 318, juin 2008.
5. Bessant B., Grégoire E., Marquis P., Saïs L., *Iterated Syntax-Based Revision in a Nonmonotonic Setting*, in : M.-A. Williams and H. Rott (eds.), *Frontiers in Belief Revision*, Kluwer Academic Publishers, pages 369-391, 2000 .
6. Grégoire É., Saïs L., *Practical Inconsistency Management for Critical-Tasks Decision Support Systems*, in : D. Ruan (ed), *Fuzzy Logic and Intelligent Technologies for Nuclear Science and Industry*, World Scientific, Singapour, pp. 384-391, 1998.

2.1.8 Articles publiés dans des revues d'audience internationale avec comité de rédaction

1. Ikram Nekkache, Saïd Jabbour, Nadjat Kamel and Lakhdar Sais. Detecting and exploiting symmetries in sequential pattern mining. *International Journal on Data Mining, Modelling and Management* (To appear 2021)
2. Sofiane Touati, Mohammed Saïd Radjef, Lakhdar Sais : A Bayesian Monte Carlo method for computing the Shapley value : Application to weighted voting and bin packing games. *Computers & Operations Research* 125 : 105094 (2021)
3. Saïd Jabbour, Nizar Mhadhbi, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais : SAT-based models for overlapping community detection in networks. *Computing* 102(5) : 1275-1299 (2020).
4. Kahina Bouchama, Arnaud Lallouet, Mohammed Saïd Radjef, Lakhdar Sais. Solving a Potential Clustering Game. *International Journal on Artificial Intelligence Tools* 28(2) : 1950006 (2019)
5. Saïd Jabbour, Jerry Lonlac, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi. Revisiting the Learned Clauses Database Reduction Strategies. *International Journal on Artificial Intelligence Tools (IJAIT)*. volume 27, Issue 8, 2018
6. Abdelhamid Boudane, Saïd Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi, SAT based Data Mining. *International Journal on Artificial Intelligence Tools (IJAIT)*. Volume 27, Issue 01, February 2018
7. Robin Nelly et Saïs Lakhdar. La fabrique des réseaux de traite au Sénégal : échelles migratoires et situations prostitutionnelles », édité par K. Téhéna, *Outre-Terre, Revue européenne de géopolitique*, 53 (4), p. 67-82. 2017.
8. Saïd Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : Mining Top-k motifs with a SAT-based framework. *Artificial Intelligence Journal (AIJ)*244 : 30-47 (2017)
9. Balasim Al-Saedi, Olivier Fourdrinoy, Éric Grégoire, Bertrand Mazure, Lakhdar Sais : About some UP-based polynomial fragments of SAT. *Ann. Math & AI*. 79(1-3) : 25-44 (2017)
10. Saïd Jabbour, Yue Ma, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais : Quantifying conflicts in propositional logic through prime implicates. *Int. J. Approx. Reasoning (IJAR)* 89 : 27-40 (2017)

11. Mohamed Baghdadi, Nacéra Benamrane, Lakhdar Sais : Fuzzy generalized fast marching method for 3D segmentation of brain structures. *Int. J. Imaging Systems and Technology (IJIST)* 27(3) : 281-306 (2017)
12. Youssef Hamadi, Saïd Jabbour, Lakhdar Sais : What we can learn from conflicts in propositional satisfiability. *Annals OR* 240(1) : 13-37 (2016)
13. Saïd Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : A Pigeon-Hole Based Encoding of Cardinality Constraints. *TPLP* 13(4-5-Online-Supplement) (2013)
14. Youssef Hamadi, Saïd Jabbour, and Lakhdar Sais Learning from Conflicts in Propositional Satisfiability. *A Quarterly Journal of Operations Research (4OR)*, 10(1), pages 15-32, 2012.
15. Youssef Hamadi, Saïd Jabbour, Cédric Piette, and Lakhdar Sais, Deterministic Parallel DPLL : System Description, *Int. Journal on Satisfiability, Boolean Modeling and Computation (JSAT)*, Volume 7, number 4, pages 127–132, 2011.
16. Youssef Hamadi, Saïd Jabbour, and Lakhdar Sais, Learning for Dynamic Subsumption, *International Journal on Artificial Intelligence Tools (IJAIT)*, vol. 19, num 4, pp. 511-529, 2010.
17. Christophe Lecoutre, Lakhdar Saïs, Sébastien Tabary and Vincent Vidal, Reasoning from Last Conflict(s) in Constraint Programming. In *Artificial Intelligence Journal (AI Journal)* , vol. 173, num 18, Elsevier, pp. 1592-1614, 2009
18. Youssef Hamadi, Saïd Jabbour, and Lakhdar Sais, ManySAT : a parallel SAT solver. In *Journal on Satisfiability, Boolean Modeling and Computation (JSAT)*, vol. 6, IOS Press, pp. 245-262, 2009
19. Gilles Audemard, Saïd Jabbour, and Lakhdar Sais, Graph-Based SAT Representation : A New Perspective. In *Journal of Algorithms in Logic, Informatics and Cognition (JALIC)* , 63(1-3), pages 17-33, 2008
20. C. Lecoutre, L. Sais, S. Tabary, and V. Vidal. Recording and Minimizing No-goods from Restarts. *Journal on Satisfiability, Boolean Modeling and Computation (JSAT)*, pages 147-167, 2007.
21. C. Lecoutre, L. Sais, and J. Vion. Using SAT Encodings to Derive CSP Value Ordering Heuristics. *Journal on Satisfiability, Boolean Modeling and Computation (JSAT)*, pages 69-186, 2007.
22. Brisoux L., Grégoire É., Saïs L., Checking depth-limited consistency and inconsistency in knowledge-based systems, *Int. Journ. of Intelligent Systems (IJIS)*, volume 16, John Wiley, 2001.
23. Grégoire É., Saïs L., *Practical inconsistency management for critical-tasks decision-support systems* , *Int. Journ. of General Systems (IJGS)*, vol. 29, n 1, pp. 123-140, 2000.
24. Mazure B., Saïs L., Grégoire É., Boosting complete techniques thanks to local search, *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence (AI& Math)*, vol.22, pp. 319-322, 1998.
25. Mazure B., Saïs L., Grégoire É., An efficient technique to ensure the logical consistency of cooperative agents, *Int. Journ. of Cooperative Information Systems (IJCIS)*, vol. 6, no 1, pp. 27-36, 1997.

26. Benhamou B., Saïs L. Tractability through symmetries in propositional calculus, *Journal of Automated Reasoning (JAR)*, 12 : 89-102, 1994.

2.1.9 Articles publiés dans des revues d'audience nationale avec comité de rédaction

1. Said Jabbour, Jerry Lonlac, Lakhdar Saïs and Clémentin Tayou Djamegni. Résolution Étendue par Substitution Dynamique des Fonctions Booléennes. Dans *Revue d'Intelligence Artificielle (RIA)*, pages 645-663, volume 28, number 6, 2014.
2. Said Jabbour, Lakhdar Saïs, Symétries et QBF, RSTI - RIA – 25/2011. *Intelligence artificielle fondamentale*, Hermes, pages 813 à 835, 2011.

2.1.10 Communications à des manifestations internationales avec comité de sélection

- *Congrès internationaux, avec comité de sélection et actes :*

1. Ikram Nekkache, Saïd Jabbour, Lakhdar Saïs, Nadjat Kamel : Towards a Compact SAT-Based Encoding of Itemset Mining Tasks. *CPAIOR 2021* : 163-178
2. Said Jabbour, Jerry Lonlac, Lakhdar Saïs. Mining Gradual Itemsets Using Sequential Pattern Mining. *FUZZ-IEEE 2019* : 1-6
3. Said Jabbour, Nizar Mhadhbi, Badran Raddaoui, Lakhdar Saïs : Detecting Highly Overlapping Community Structure by Model-based Maximal Clique Expansion. *BigData 2018* : 1031-1036
4. Said Jabbour, Nizar Mhadhbi, Badran Raddaoui and Lakhdar Saïs. Pushing the Envelope in Overlapping Communities Detection, *Seventeenth International Symposium on Intelligent Data Analysis (IDA'2018)*, pages 151-163, 24-26 October, 2018
5. Abdelhamid Boudane, Said Jabbour, Badran Raddaoui and Lakhdar Saïs. Efficient SAT-Based Encodings of Conditional Cardinality Constraints. *22nd International Conference on Logic for Programming Artificial Intelligence and Reasoning (LPAR-22)*, Awassa, Ethiopia, 16-21st November 2018.
6. Said Jabbour, Nizar Mhadhbi, Badran Raddaoui and Lakhdar Saïs. Triangle-Driven Community Detection in Large Graphs Using Propositional Satisfiability. *32nd IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications (IEEE AINA-2018)*, Cracow, Poland, May 16-18, 2018
7. Saïd Jabbour, Fatima Ezzahra Mana, Imen Ouled Dlala, Badran Raddaoui, Lakhdar Saïs : On Maximal Frequent Itemsets Mining with Constraints. *CP 2018* : 554-569
8. Imen Ouled Dlala, Saïd Jabbour, Badran Raddaoui, Lakhdar Saïs : A Parallel SAT-Based Framework for Closed Frequent Itemsets Mining. *CP 2018* : 570-587

9. Said Jabbour, Fatima Ezzahra El Mazouri, Lakhdar Sais. Mining Negatives Association Rules Using Constraints. First International conference on intelligent computing in data sciences, Post-proceedings (ICDS'2017) in Procedia Computer Science Volume 127, Pages 481-488, 2018.
10. Yazid Boumarafi, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : From SAT to Maximum Independent Set : A New Approach to Characterize Tractable Classes. LPAR 2017 : 286-299
11. Abdelhamid Boudane, Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : Clustering Complex Data Represented as Propositional Formulas. PAKDD (2) 2017 : 441-452
12. Said Jabbour, Nizar Mhadhbi, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais : A SAT-Based Framework for Overlapping Community Detection in Networks. PAKDD (2) 2017 : 786-798
13. Abdelhamid Boudane, Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : Enumerating Non-redundant Association Rules Using Satisfiability. PAKDD (1) 2017 : 824-836
14. Soukaina Hattad, Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : Enhancing Pigeon-Hole based Encoding of Boolean Cardinality Constraints. ICAART (2) 2017 : 299-307
15. Said Jabbour, Fatima Zahra Mana, Lakhdar Sais : On Maximal Frequent Itemsets Enumeration. SoCPaR 2017 : 151-160
16. Said Jabbour, Nizar Mhadhbi, Abdesattar Mhadhbi, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais : Summarizing big graphs by means of pseudo-boolean constraints. BigData 2016 : 889-894
17. Said Jabbour, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : On the Computation of Top-k Extensions in Abstract Argumentation Frameworks. ECAI 2016 : 913-920
18. Said Jabbour, Lakhdar Sais : Exploiting MUS Structure to Measure Inconsistency of Knowledge Bases. ECAI 2016 : 991-998
19. Said Jabbour, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais : Knowledge Base Compilation for Inconsistency Measures. ICAART (2) 2016 : 532-539
20. Imen Ouled Dlala, Saïd Jabbour, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais, Boutheina Ben Yaghlane : A SAT-Based Approach for Enumerating Interesting Patterns from Uncertain Data. ICTAI 2016 : 255-262
21. Said Jabbour, Souhila Kaci, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : Itemset Mining with Penalties. ICTAI 2016 : 962-966
22. Abdelhamid Boudane, Saïd Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : A SAT-Based Approach for Mining Association Rules. IJCAI 2016 : 2472-2478
23. Imen Ouled Dlala, Saïd Jabbour, Lakhdar Sais, Boutheina Ben Yaghlane : A Comparative Study of SAT-Based Itemsets Mining. SGAI Conf. 2016 : 37-52
24. Said Jabbour, Yue Ma, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi, A MIS Partition Based Framework for Measuring Inconsistency, International Conference on Principles of Knowledge Representation and Reasoning (KR'2016), Cap Town, South Africa, 2016.

25. Kahina and Mohammed Said Radjef and Lakhdar Sais. Z-Equilibrium For a CSP Game. In proceedings of the Fourteenth International Symposium on Artificial Intelligence and Mathematics (ISAIM'2016), Fort Lauderdale, January 4-6, 2016.
26. Said Jabbour, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais, Knowledge Base Compilation for Inconsistency Measures, International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART), Roma, 2016.
27. Said Jabbour, Stéphanie Roussel, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : Mining to Compress Table Constraints. In proceedings of the IEEE 27th International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'2015), pages 405-412, Vietri sul Mare, Italia, 2015.
28. Imen Ouled Dlala, Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi and Boutheina Ben Yaghlane. Parallel SAT Based Closed Frequent Itemsets Enumeration. 12th ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA'2015). November 17-20, Marrakech, Morocco 2015 (**Best Phd Student paper award**).
29. Said Jabbour, Lakhdar Sais and Yakoub Salhi. Decomposition Based SAT Encodings for Itemset Mining Problems. In proceedings of the 19th Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (PAKDD'2015). Volume 9078 of the series Lecture Notes in Computer Science pp 662-674, Ho Chi Minh, May 19-22, Vietnam, 2015.
30. Said Jabbour, Yue Ma, Raddaoui Badran, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi. On Structure-Based Inconsistency Measures and Their Computations via Closed Set Packing, in proceedings of the 14th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS'15), Istanbul, May 2015.
31. Said Jabbour , Badran Raddaoui and Lakhdar Sais. Inconsistency-based Ranking of Knowledge Bases. In proceedings of the 7th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2015), pages 414 - 419, Portugal, Lisbon, 10 - 12 January 2015.
32. Belaid Benhamou , Said Jabbour , Lakhdar Sais and Yakoub Salhi. A generic and declarative method for symmetry breaking in itemset mining. In Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management. Volume 553 of the series Communications in Computer and Information Science pp 143-160, 2015 (Revised Selected Papers of KDIR 2014).
33. Saïd Jabbour, Yue Ma, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais : Prime Implicates Based Inconsistency Characterization. In proceedings of the 21st European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'2014), IOS-Press, pages 1037-1038, 18-22 August 2014, Prague, Czech Republic 2014.
34. Said Jabbour, Joao Marques-Silva, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi. Enumerating Prime Implicants of Propositional Formulae in Conjunctive Normal Form. In proceedings of the 14th European Conference on Logics in Artificial Intelligence (JELIA 2014), LNCS, Springer, pages 152-165, Madeira, September 24-26, 2014.
35. Said Jabbour, Yue Ma, Badran Raddaoui and Lakhdar Sais. On the Characterization of Inconsistency Measures : A Prime Implicates Based Framework. In

- proceedings of the 26th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'14), pages 146 - 153, Cyprus, November 2014.
36. Long Guo, Said Jabbour, Jerry Lonlac, Lakhdar Sais. Diversification by Clauses Deletion Strategies in Portfolio Parallel SAT Solving. In proceedings of the 26th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI 2014), pages 701-708, Limassol, Cyprus, November 10-12, 2014.
 37. Balasim Al-Saedi, Éric Grégoire, Bertrand Mazure, Lakhdar Sais. Extensions and Variants of Dalal's Quad Polynomial Fragments of SAT. In proceedings of the 26th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI 2014), pages 446-452, Limassol, Cyprus, November 10-12, 2014.
 38. Said Jabbour, Yue Ma, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais : On the Characterization of Inconsistency : A Prime Implicates Based Framework. In proceedings of the 26th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI 2014), pages 146-153, Limassol, Cyprus, November 10-12, 2014.
 39. Belaïd Benhamou , Saïd Jabbour , Lakhdar Sais and Yakoub Salhi. Symmetry Breaking in Itemset Mining. In proceedings of the 6th International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval (KDIR 2014). pages 86-96, Roma, 12-14 November 2014 (**Runner-up for Best Paper Award**).
 40. Said Jabbour, Jerry Lonlac, Lakhdar Sais and Yakoub Salhi . Extending Modern SAT Solvers for Models Enumeration. In Proceedings of the 15th IEEE International Conference on Information Reuse and Integration (IEEE IRI 2014). San Francisco, California, USA, August 13 - 15, 2014
 41. Mohammad Al-Saedi, Éric Grégoire, Bertrand Mazure, and Lakhdar Sais. About Some UP-Based Polynomial Fragments of SAT. In proceedings of International Symposium on Artificial Intelligence and Mathematics (ISAIM'2014). Fort Lauderdale, FL. January 6 - 8, 2014.
 42. Said Jabbour and Lakhdar Sais and Yakoub Salhi. A Pigeon-Hole Based Encoding of Cardinality Constraints. In proceedings of International Symposium on Artificial Intelligence and Mathematics (ISAIM'2014). Fort Lauderdale, FL. January 6-8, 2014.
 43. Jabbour Saïd, Saïs Lakhdar, Salhi Yakoub, Top-k Frequent Closed Itemset Mining Using Top-k SAT Problem, dans European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD'13), Springer, pp. 131-140, 2013.
 44. Jabbour Saïd, Saïs Lakhdar, Salhi Yakoub, Uno Takeaki, Mining-Based Compression Approach of Propositional Formulae. In proceedings of the 22nd International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM'13), ACM Press, pp. 289-298, octobre 2013.
 45. Jabbour Saïd, Saïs Lakhdar, Salhi Yakoub, Boolean Satisfiability for Sequence Mining. In proceedings of the 22nd International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM'13), ACM Press, pp. 649-658, octobre 2013.
 46. Said Jabbour and Lakhdar Sais and Yakoub Salhi. A pigeon-hole based encoding of cardinality constraints. Theory and Practice of Logic Programming, Vo-

lume 13, Numbers 4-5-Online-Supplement, Technical communication (ICLP'2013), July 2013

47. Jabbour Saïd, Lonlac Jerry, Saïs Lakhdar, Adding New Bi-Asserting Clauses For Faster Search in Modern SAT Solvers, dans 10th Symposium on Abstraction, Reformulation, and Approximation (SARA'13), AAAI Press, pp. 66-72, juillet 2013.
48. Jabbour Saïd, Khiari Mehdi, Saïs Lakhdar, Salhi Yakoub, Tabia Karim, Symmetry-Based Pruning in Itemset Mining, dans 15th International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'13), IEEE Computer Society, novembre 2013.
49. Salhi Yakoub, Jabbour Saïd, Saïs Lakhdar, Graded Modal Logic GS5 and Itemset Support Satisfiability, dans Information Search, Integration and Personalization (ISIP'13), Springer, Communications in Computer and Information Science, pp. 131-140, 2013.
50. Said Jabbour and Lakhdar Sais and Yakoub Salhi and Karim Tabia. Symmetries in Itemset Mining. In proceedings of the 20th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI 2012), pages 432-437, Montpellier, August 27-31, 2012.
51. Emmanuel Coquery and Said Jabbour and Lakhdar Sais and Yakoub Salhi. A SAT-Based Approach for Discovering Frequent, Closed and Maximal Patterns in a Sequence. In proceedings of the 20th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI 2012), pages 258-263, Montpellier, August 27-31, 2012.
52. Said Jabbour, Jerry Lonlac, Lakhdar Sais. Intensification Search in Modern SAT Solvers. 15th International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT'2012), pages 491-492, LNCS volume 7317, 2012.
53. Said Jabbour and Jerry Lonlac and Lakhdar Sais. Extending Resolution by Dynamic Substitution of Boolean Functions. In proceedings of the 24th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'2012), November 7-9, Athens, Greece, 2012
54. Maiza Mohamed, Radjef Mohammed Said and Sais Lakhdar. Continuous Lower Bound for the Variable Sized Bin-Packing Problem. 9th International Conference on Modeling, Optimization & SIMulation (MOSIM'2012), 6-8 juin, Bordeaux, 2012.
55. Gilles Audemard, Jean-Marie Lagniez, Bertrand Mazure, Lakhdar Sais On freezing and reactivating learnt clauses. Fourteenth International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT'11), LNCS, Springer, pages 188-200, Ann Arbor, USA, June 2011 (**Best paper award**).
56. Guo Long, Hamadi Youssef, Jabbour Said, Sais Lakhdar. Diversification and Intensification in Parallel SAT Solving, In proceedings of the 16th International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming (CP'10), Springer, pp. 252-265, september 2010.
57. Audemard Gilles, Lagniez Jean-Marie, Mazure Bertrand, Sais Lakhdar, Boosting local search thanks to CDCL, In proceedings of the 17th International Conference on Logic for Programming, Artificial Intelligence and Reasoning (LPAR'10), pp. 474-488, october 2010.

58. Baghdadi Mohamed, Benamrane Nacéra, Sais Lakhdar, Segmentation of 3D Brain Structures Using the Bayesian Generalized Fast Marching Method, In proceedings of the International conference on Brain Informatics (BI'10), Springer, pp. 156-167, august 2010
59. Sais Lakhdar, Portfolio-based Parallel SAT solving, dans International Conference on High Performance Computing and Simulation (HPCS'10), IEEE, pp. 331, july 2010.
60. Youssef Hamadi, Said Jabbour, and Lakhdar Sais, Learning for Dynamic Subsumption, Twenty-first International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'09), Newark, NJ, USA. (**Best Paper Award**).
61. Youssef Hamadi, Said Jabbour, and Lakhdar Sais, Control-based Clause Sharing in Parallel SAT Solving. In twenty-first International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI'09), Pasadena, California, USA.
62. Cédric Piette, Youssef Hamadi, Lakhdar Sais. Efficient Combination of Decision Procedures for MUS Computation. In 7th International Symposium on Frontiers of Combining Systems (FroCoS'09), pages 335-349, LNCS, volume 5749, springer, Trento, Italy, September 16-18, 2009.
63. D. D'Almada and L. Sais. Enhancing Neighborhood Substitutability Thanks to Singleton Arc Consistency. In twenty-first IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence. In twenty-first International Joint Conference on Artificial Intelligence (ICTAI'09), Newark, New Jersey, November 2-5, 2009.
64. Eric Gregoire, Bertrand Mazure, Lakhdar Sais. Local autarkies searching for the dynamic partition of CNF formulae. In twenty-first IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence. In twenty-first International Joint Conference on Artificial Intelligence (ICTAI-09), Newark, New Jersey, November 2-5, 2009.
65. Gilles Audemard, Jean-Marie Lagniez, Bertrand Mazure, Lakhdar Sais. Learning in local search. In twenty-first IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI-09), Newark, New Jersey, November 2-5, 2009.
66. Gilles Audemard, Lucas Bordeaux, Youssef Hamadi, Saïd Jabbour, and Lakhdar Sais. A Generalized Framework for Conflict Analysis. In Proceedings of the International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT'08), LNCS, Volume 4996, pages 21-27, Guangzhou, China, 2008.
67. Cédric Piette, Youssef Hamadi, and Lakhdar Sais. Vivifying propositional clausal formulae. In proceedings of the 18th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'08), IO Press, Volume 178, pages 525-529, Patras, Greece, July 2008
68. Assef Chmeiss, Vincent Krawczyk, and Lakhdar Sais. Redundancy in CSPs. In proceedings of the 18th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'08), IO Press, pages 907-908, Volume 178, Patras, Greece, July 2008 (short paper).
69. D. Dalmeida, J.F. Condotta, C. Lecoutre, and L. Sais. Relaxation of Qualitative Constraint Networks. In proceedings of 7th Symposium on Abstraction, Refor-

- mulation and Approximation (SARA'07), LNCS, Volume 4612, pages 93-108, Whistler, Canada, 2007.
70. G. Audemard, L. Sais. Circuit Based Encoding for CNF formulas. In proceedings of the International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT'07), LNCS, Volume 4501, pages 16-21, Lisboa, Portugal, 2007.
 71. O. Fourdrinoy and E. Grégoire and B. Mazure and L. Sais. Reducing hard SAT instances to polynomial ones. In proceedings of the IEEE International Conference on Information Reuse and Integration (IRI'07), pages 18-23, Las Vegas, USA, 2007
 72. O. Fourdrinoy and E. Grégoire and B. Mazure and L. Sais. Eliminating redundant clauses in SAT instances. In proceedings of the international conference on Integration of AI and OR Techniques in Constraint Programming for Combinatorial Optimization Problems (CP-AI-OR'07), LNCS, Volume 4510, pages 71-83, Bruxelles, 2007
 73. L. Paris, R. Ostrowski, L. Saïs and P. Siegel. From Horn Strong Backdoor Sets to Ordered Strong Backdoor Sets. In *Proceedings of International Conference on Advances in Artificial Intelligence (MICAI'07)*, LNCS, Volume 4827, pages 105–117, Aguascalientes, Mexico 2007.
 74. C. Lecoutre, L. Sais, S. Tabary, and V. Vidal. Exploiting Past and Future : Pruning by Inconsistent Partial State Dominance. In *Proceedings of the international conference on Principles and Practice of Constraint Programming (CP'07)*, LNCS, Volume 4741, pages 453-467, Providence, USA, 2007.
 75. A. Chmeiss, V. Krawczyk and L. Sais. Light Integration of Path Consistency for Solving CSPs In proceedings of the 9th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'07), Volume 2, pages 263-266, Patras, Greece, 2007.
 76. C. Lecoutre, L. Sais, S. Tabary, and V. Vidal. Transposition tables for constraint satisfaction. In proceedings of the Twenty-Second AAI Conference on Artificial Intelligence 'AAAI'07', AAAI Press, pages 243-248, Vancouver, Canada, 2007.
 77. Gilles Audemard, Said Jabbour and lakhdar Sais, Dealing with symmetries in quantified boolean formulas, Proceedings of the 20th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI'07), pages 2262-2267, Hyderabad, India January, 2007
 78. Lecoutre Christophe, Sais Lakhdar, Tabary Sebastien and Vidal Vincent. No-good Recording from Restarts. Proceedings of the 20th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI'07), pages 131-136, Hyderabad, India. January, 2007 (poster)
 79. Lecoutre Christophe, Sais Lakhdar, Tabary Sebastien and Vidal Vincent. Last Conflict based Reasoning. Proceedings of the 17th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'06), pages 133–137. Trento, Italy. August, 2006
 80. Hemery Fred, Lecoutre Christophe, Sais Lakhdar and Boussemart Frederic. Extracting MUCs from Constraint Networks. Proceedings of the 17th Euro-

- pean Conference on Artificial Intelligence (ECAI'06), pages 113–117. Trento, Italy. August, 2006
81. Condotta Jean-François, D'Almeida Dominique, Lecoutre Christophe and Sais Lakhdar. From Qualitative to Discrete Constraint Networks. Proceedings of the International Workshop on Qualitative Constraint Calculi held with (KI'06), pages 54–64. Bremen, Germany. June, 2006.
 82. Lionel Paris, Richard Ostrowski, Lakhdar Sais, Pierre Siegel, "Computing Horn Strong Backdoor Sets Thanks to Local Search", in : Proceedings of the 18th International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'06), IEEE Computer Society, pages 139-143, Washington, DC, USA, 2006
 83. Eric Grégoire, Bertrand Mazure, Cédric Piette, Lakhdar Sais : A new heuristic-based albeit complete method to extract MUCs from unsatisfiable CSPs. In *Proceedings of the IEEE International Conference on Information Reuse and Integration* (IRI'06, pages 325-329, Waikoloa, Hawaii, USA, 2006
 84. Audemard G., Sais L., "A Symbolic Search Based Approach for Quantified Boolean Formulas", dans : T.Walsh,F.Bacchus, Proceedings of the 8th International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT'05), LNCS 3569, Springer Verlag, vol. 3569, pp 16-30, 2005
 85. Darras S., Dequen G., Devendeville L., Mazure B., Ostrowsi R., Sais L., "Using Boolean Constraint Propagation for Sub-clause Deduction", Proceedings of the 11th International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming (CP'05), LNCS, Volume 3709 , pages 757-761, Sitges, Espagne, Octobre 2005.
 86. Olivier Fourdrinoy, Eric Gregoire, Bertrand Mazure, Lakhdar Sais, "Exploring Hybrid Algorithms for SAT", proceedings of the 12th International Conference on Logic for Programming, Artificial Intelligence, and Reasoning (LPAR'05), pages 33-38, Jamaica, 2005
 87. Grégoire E., Mazure B., Ostrowski R., Sais L., "Automatic extraction of functional dependencies", Theory and Applications of Satisfiability Testing : 7th International Conference (SAT'04), LNCS 3542, Springer, Revised Selected Papers, pp 122-132, 2005
 88. Chmeiss A., Saïs L., "Constraint Satisfaction Problems : Backtrack Search Revisited", Proceedings of the 16th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'04), pp 252-257, Flodide, USA, Novembre 2004
 89. Boussemart F., Hemery F., Lecoutre C., Saïs L., "Support inference for generic filtering", Proceedings of the 10th International Conference on Principles and practice of Constraint Programming (CP'04), LNCS, Volume 3258, pages 721-725, Toronto, Canada, Septembre 2004
 90. Boussemart F., Hemery F., Lecoutre C., Saïs L., "Boosting systematic search by weighting constraints", Proceedings of the 16th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'04), IO Press, pages 146-150, Valencia, Spain, Août 2004
 91. Grégoire E., Ostrowski R., Mazure B., Saïs L., "Automatic Extraction of Functional Dependencies", The Seventh International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT'04), Mai 2004

92. Audemard G., Mazure B., Saïs L., "Dealing with Symmetries in Quantified Boolean Formulas", Proc. of the Seventh International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT'04, 2004 (poster)
93. Audemard G., Saïs L., "SAT Based BDD Solver for Quantified Boolean Formulas", Proc. of the sixteenth international conference on tools with artificial intelligence (ICTAI'04), IEEE Computer Society, pp 82 - 89, 2004
94. Ostrowski R., Mazure B., Saïs L., Grégoire E., "Eliminating redundancies in SAT search trees", Proc. of the 15th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'03), pp 100-104, Sacramento, Novembre 2003
95. Grégoire E., Mazure B., Saïs L., "Using failed local search for SAT as an oracle for tackling harder A.I. problems more efficiently", dans : D. Scott, Proc. of the Tenth International Conference on Artificial Intelligence : Methodology, Systems, Applications (AIMSA'2002), LNCS 2443, Springer Verlag, pp 51-60, Varna, Bulgarie, Septembre 2002
96. Ostrowski R., Grégoire E., Mazure B., Saïs L., "Recovering and exploiting structural knowledge from CNF formulas", Proc. of the Eighth International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming (CP'02), LNCS 2470, Springer Verlag, pp 185-199, Ithaca (N.Y.), Septembre 2002
97. Ostrowski R., Mazure B., Saïs L., "LSAT solver", Fifth International Symposium on the Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT'02), Mai 2002.
98. Bessière C. Chmeiss A., Saïs L., *Neighborhood-Based variable ordering Heuristics for constraint satisfaction problems*, Seventh International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming (CP'01), Paphos, Cyprus, pp. 451-463, , 26 Novembre - 01 décembre 2001 (short paper).
99. Chmeiss A., Saïs L., *About Local consistency in Solving CSPs*, Int. Conference on Tools and Artificial Intelligence (ICTAI'00), pages 104-107, IEEE Computer Society, Vancouver, Canada, 2000.
100. Grégoire É., Saïs L., *Modelling and checking complex discrete critical system*, Proc. of the Int. Conf. on Modelling and Simulation (MS'00), R. Berriel, V. Hernandez, R. Montenegro and J. Rocha (eds.), pages 233-240, Las Palmas de Gran Canaria, Spain, 25-27 septembre 2000.
101. Brisoux L., Grégoire É., Saïs L., *Improving backtrack search for SAT by means of redundancy*, Proc. of the 11th Int. Symposium on Methodologies for Intelligent Systems (ISMIS'99), Z.W. Ras and A. Skowron (eds.), Varsovie, Pologne, LNCS 1609, Springer, pp. 301-309, juin 1999.
102. Mazure B., Saïs L., Grégoire É., *System Description : CRIL Platform for SAT*, Proc. of the 15th Int. Conf. on Automated Deduction (CADE-15), C. Kirchner et H. Kirchner (eds.), Lindau, Allemagne, LNCS 1421, Springer, pp. 124-128, juillet 1998.
103. Bessant B., Grégoire É., Marquis P., Saïs L., *Combining nonmonotonic reasoning and belief revision : a practical approach* , Proc. 8th Int. Conf. on Artificial

- Intelligence - Methodology, Systems, Applications (AIMSA'98), F. Giunchiglia (ed.), Sozopol, Bulgarie, LNCS 1480, Springer, pp. 115- 128, septembre 1998 (**Best Paper Award**).
104. Boufkhad Y., Grégoire É., Marquis P., Mazure B., Saïs L. *Tractable Cover Compilations*, Proc. of the Int. Joint Conf. on Artificial Intelligence (IJCAI'97), Nagoya, Japon, pp. 1201-1206, août 1997.
 105. Grégoire É., Mazure B., Saïs L., *A comparison of two approaches to inconsistency detecting* Proc. European Symp. on Intelligent Techniques (ESIT'97), 20- 21 March, Bari, Italy, 1997.
 106. Mazure B., Saïs L., Grégoire É. *Local search for common-sense reasoning*, In D. Gabbay (ed.), Proc. of the Int. Joint Conference on qualitative and quantitative practical reasoning (IJCR'97), LNCS 1244, Springer, Bad Honnef, Allemagne, pp. 122-130, juin 1997.
 107. Mazure B., Saïs L., Grégoire É. *Tabu Search for SAT*, Proc. of the 14th Nat. Conf. on Artificial Intelligence (AAAI'97), pp. 281-285, Providence, Rhode Island, USA, July 27-31, 1997.
 108. Mazure B., Saïs L., Grégoire É., *Detecting logical inconsistencies*, Proceedings of the Int. Symposium on Artificial Intelligence and Mathematics (AI&Math), pp. 116-121, Fort Lauderdale, Florida U.S.A., January 1996.
 109. Mazure B., Saïs L., Grégoire É., *A powerful heuristic to locate inconsistent kernels in Knowledge-Based Systems*, Proceedings of the 6th Int. Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems (IPMU'96), Vol. 3, pp. 1265-1269, Granada Spain, July 1996.
 110. Mazure B., Saïs L., Grégoire É., *SUN : A multistrategy platform for SAT*, First Int. Competition and Symp. on Satisfiability Testing (SAT'96), Beijing China, March 1996.
 111. Saïs L., *Finding non isomorphic solutions*, In P. Jorrand and V. Sgurev, editors, Proceedings of the 6th Inter. Conference on AI : Methodology, Systems and Application (AIMSA'94), pp. 35-44, Sofia Bulgaria, Sept 21-24, 1994.
 112. Benhamou B., Saïs L., *Two proof procedures for cardinality based language in propositional calculus*, In P. Enjalbert, E. W. Mayr, K. W. Wagner (eds.), in Proc. of the 11th Int. Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS'94), LNCS 775, pp. 71-82, Caen France, Feb 24-26, 1994.
 113. Benhamou B., Saïs L., *Theoretical study of symmetries in propositional calculus and applications*. In D.Kapur (ed.), in Proc. of the 11th International Conference on Automated Deduction (CADE'11), LNCS 607, pp. 281-294, New York, June 1992.

- *Workshop à des congrès internationaux, avec comité de sélection et actes :*

1. Ikram Nekkache, Said Jabbour, Nadjat Kamel and Lakhdar Sais : Symmetries in Sequential Pattern Mining, The 13th International Workshop on Information Search, Integration, and Personalization, 9-10 May, 2019, Heraklion

2. Long Guo, Said Jabbour, Jerry Lonlac, Lakhdar Sais . A Portfolio Based Parallel SAT Solver with Multiple Deletion Strategies. In proceedings of the 4th Workshop on Parallel Methods for Constraint Solving (ParSearchOpt'14), Vienna, Austria, July 2014
3. Kahina Bouchama, Mohammed Said Radjef and Lakhdar Sais. Approche par la théorie des jeux pour la résolution d'un problème de clustering, Colloque sur l'Optimisation et les Systèmes d'Information (COSI'2014), pages 76-86, 8-10 Juin 2014, Béjaia, 2014.
4. Mohamed MAIZA, Lakhdar Sais and Mohammed Said Radjef. Solving the Variable Sized Bin Packing Problem with incompatibility and cardinality constraints. In the annual international conference of the German Operations Research Society (OR'2014), Aachen, Germany, September 2-5, 2014.
5. Maiza Mohamed, Saïs Lakhdar, Radjef Mohammed Said, New Lower Bounds for the Variable Sized Bin- Packing Problem with Conflicts, dans 26th European Conference on Operation Research (EURO-INFORMS'13), juillet 2013
6. Saïs Lakhdar, Hacid Mohand-Said, Hantry François, On the complexity of computing minimal unsatisfiable LTL formulas , dans Electronic Colloquium on Computational Complexity (ECC), pp. 69, 2012
7. Emmanuel Coquery, Jean-Marc Petit and Lakhdar Sais Using SAT and SQL for Pattern Mining in Relational Databases. In proceedings of the first workshop on COMbining CONstraint solving with MINing and LEarning (CoCoMile'2012), In conjunction with ECAI'2012, pages 41-46, Montpellier, 2012.
8. Bouchama Kahina, Radjef Mohammed Said and Sais Lakhdar. Calcul d'un Z-équilibre d'un jeu fini : Application à la résolution d'un problème CSP. Actes du Neuvième Colloque internationale sur l'Optimisation et les Systèmes d'Information (COSI'2012), pages 74-87, Tlemcen, 12-15 mai, 2012.
9. Emmanuel Coquery, Said Jabbour, and Lakhdar Sais, A Constraint Programming Approach for Enumerating Motifs in a Sequence. In proceedings of the International Workshop on Declarative Pattern Mining (DPM'2011 held in conjunction with IEEE-ICDM'2011). pages 1091-1097, December 11-14, 2011, Vancouver, Canada, 2011
10. Youssef Hamadi, Said Jabbour, Cédric Piette, and Lakhdar Sais, Deterministic Parallel DPLL : System Description. in Pragmatics of SAT (POS'11), June 2011.
11. Audemard Gilles, Lagniez Jean-Marie, Mazure Bertrand, Sais Lakhdar, Integrating Conflict Driven Clause Learning to Local Search, dans International Workshop on Local Search Techniques in Constraint Satisfaction (affiliated to CP) (LSCS09), septembre 2009. (Electronic proceedings)
12. Gilles Audemard, Saïd Jabbour, and Lakhdar Sais. Efficient Symmetry breaking Predicates for quantified boolean formulae. In *Proceedings of the Intl. Workshop on Symmetry and Constraint Satisfaction Problems (SymCon'07)*, 2007.
13. J.F. Condotta, D. Dalmeida, C. Lecoutre, and L. Sais. From qualitative to discrete constraint networks. In *Proceedings of the International Workshop on*

- Qualitative Constraint Calculi held with KI'2006*, pages 54–64, Bremen, Germany, 2006.
14. C. Lecoutre, L. Sais, S. Tabary, and V. Vidal. Nogood recording from restarts. In *Proceedings of the International Workshop on the Integration of SAT and CP techniques held with CP'2006*, pages 97–111, Nantes, France, 2006.
 15. Lecoutre Christophe, Sais Lakhdar and Vion Julien. Using SAT Encodings to derive CSP value ordering heuristics. *Proceedings of the International Workshop on the Integration of SAT and CP techniques held with CP'2006*, pages 33–47. Nantes, France. September, 2006
 16. Grégoire E., Mazure B., Ostrowski R., Sais L., "Dépendances Fonctionnelles Booléennes : Détection et Exploitation", *Actes du Colloque sur l'Optimisation et les Systèmes d'Informations (COSI'05)*, pp 263-274, Bejaia, Algérie, 2005.
 17. Audemard G., Sais L., "Une approche Symbolique pour les Formules Booléennes Quantifiées", *Actes du Colloque sur l'Optimisation et les Systèmes d'Informations (COSI'05)*, pp 285-296, Bejaia, Algérie, 2005.
 18. Chmeiss A., Saïs L., "About Neighborhood Substitutability in CSPs", *Proceedings of the Third International Workshop on Symmetry in Constraint Satisfaction problems (SymCon'2003)*, pp 41-45, Kinsale, County Cork, Ireland, Septembre 2003
 19. Bessant B., Grégoire É., Marquis P., Saïs L., *Syntax-based belief revision through local search*, Proc. International Belief Revision Workshop, Trente, juin 1998.
 20. Grégoire E., Mazure B., Saïs L., *Logically-complete local search for propositional nonmonotonic knowledge bases*, Proc. of the 7th Int. Workshop on Nonmonotonic Reasoning, I. Niemela et T. Schaub (eds.), pp.37-45, Trente, juin 1998.
 21. Brisoux L., Saïs L., Grégoire E., *Validation of knowledge-based systems by means of stochastic search*, Proc. DEXA Workshop on Verification, Validation and Integrity Issues in Expert and Database Systems, R.R. Wagner (ed.), Vienne, IEEE Computer Press, pp. 41-46, septembre 1998.
 22. Saïs L., *SAT : Experiments meet theory*, In T. Walsh (ed.), In *Proceedings of the ECAI'96, Workshop on Empirical AI*, Budapest Hungary, August 1996.
 23. Grégoire É., Saïs L., *Inductive reasoning is sometimes deductive*, In P. Falch (ed.), in *Proc. of the ECAI'96 Workshop on Abductive and Inductive Reasoning*, pp. 36-39, Budapest Hungary, August 1996.
 24. Mazure B., Saïs L., Grégoire É., *Twsat : a new local search algorithm for SAT. performance and analysis*, *Proceedings of the CP'95 Workshop On Solving Really Hard Problems*, pp. 127-130, Cassis France, September 1995.
 25. Saïs L., *Characterization of the set of models by means of symmetries*, *Proceedings of the second Workshop on the Principles and Practice of Constraint Programming(PPCP'94)*, Orcas Island, Washington USA, May 2-4 1994.
 26. Saïs L., Génisson R., *Some Ideas on Random Generation of K-Sat Instances*, J.M. Crawford and B. Selman (ed.), in *Proc. of the AAAI'94 Workshop On Experimental Evaluation of Reasoning and Search Methods*, pp. 91-93, July 31-August 1, Seattle, USA, 1994.

27. Saïs L. *A Computational Study of DP with Symmetry on Hard Satisfiability Problems*, in Proc. of the AAAI'94 Workshop On Experimental Evaluation of Reasoning and Search Methods(AAAI- 94), pp. 52-56, July 31-August 1, Seattle, USA, 1994.
28. Saïs L., Génisson G., *Towards an understanding of hard satisfiability problems*, In Geoff Sutcliffe (ed.), in Proc. of the Workshop On Experimental Evaluation of Automated Theorem Proving Systems(CADE'12), pp. 24-29, June 28-July 1, Nancy, France, 1994.
29. Benhamou B., Saïs L., Siegel P. *Dealing with symmetries in propositional calculus*, Workshop on Tractable Reasoning (AAAI'92), pp. 1-5, San Jose, California, 12-17 July 1992.
30. Benhamou B., Saïs L., Siegel P. *Dealing with cardinality formulas in propositional calculus* Workshop on Tractable Reasoning (AAAI'92), pp. 6-12, San Jose, California, 12-17 July 1992.
31. Benhamou B., Saïs L., *Study of symmetries in propositional calculus*, Intern. Workshop on Computer Science, Annaba, pp. 78-102, 16-18 Décembre 1991.

2.1.11 Communications à des manifestations nationales ou francophones avec comité de sélection

1. Said Jabbour, Nizar Mhadhbi, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais : Représentations compactes des graphes et contraintes pseudo booléennes. EGC 2019 : 407-412
2. Abdelhamid Boudane, Saïd Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi, Une approche logique pour la fouille de règles d'association. EGC 2017, vol. RNTI-E-33, pp.357-362.
3. Said Jabbour, Nizar Mhadhbi, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais : Finding Overlapping Communities in Networks Using Propositional Satisfiability. EDA 2017 : 67-80
4. Abdelhamid Boudane, Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi .Une approche basée sur SAT pour l'énumération des règles d'association non redondantes. JFPC'2017, pages 231-239
5. Yazid MBoumarafi, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi. Caractérisation de nouvelles classes traitables en SAT via la théorie des graphes. JFPC'2017, pages 241-250.
6. Said Jabbour, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais, Conflict-Based Ranking of Propositional Knowledge Bases, Proc. of the 24th French Conference on Fuzzy Logic and its Applications, Poitiers, France, November 5-6, (LFA15), 2015.
7. Kahina Bouchama, Arnaud Lallouet, Mohammed Said Radjef and Lakhdar Sais. Les métaheuristiques pour la résolution d'un jeu de clustering, Dans proceedings du colloque sur l'optimisation et les systèmes d'Informations. pages 263-273, Oran, juin 2015.

8. Said Jabbour, Yue Ma, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais. Prime Implicates Based Inconsistency Characterization. Dans les actes des 23ème Rencontres Francophones sur la Logique Floue et ses Applications (LFA'2014), 22-24 Octobre 2014.
9. Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi et Takeaki Uno. Fouille de Données pour la Compression de Formules Propositionnelles. Dans les Dixièmes Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'14), pages 123-132, Angers, juin 2014.
10. Said Jabbour, Lakhdar Sais et Yakoub Salhi. Top-k SAT et son application à la fouille de données. Dans les Dixièmes Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'14), pages 29-38, Angers, juin 2014
11. Said Jabbour, Jerry Lonlac and Lakhdar Sais . Nouvelles Clauses Bi-Assertives et leurs Intégration dans les Solveurs SAT Modernes. Dans les Dixièmes Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'14), pages 113-122, Angers, juin 2014
12. Said Jabbour, Jerry Lonlac, Lakhdar Sais and Yakoub Salhi . Autours des Stratégies de Réduction de la Base de Clauses Apprises. Dans les Dixièmes Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'14), pages 243-252, Angers, juin 2014
13. Said Jabbour and Mehdi Khiari and Lakhdar Sais and Yakoub Salhi and Karim Tabia. Symétries et extraction de motifs ensemblistes. 14ème conférence Extraction et Gestion des Connaissances (EGC'2014). Rennes, 28 au 31 Janvier 2014.
14. Guo Long, Jabbour Saïd, Saïs Lakhdar, Stratégies d'élimination des clauses apprises dans les solveurs SAT modernes, dans 9ièmes Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'13), pp. 147-156, 2013.
15. Lakhdar Sais, Lhouari Nourine et Jean-Marc Petit. Approches déclaratives pour l'énumération de motifs intéressants. Actes des 8eme Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2012), page 4, Toulouse, 22-24 mai 2012 (invited talk).
16. Said Jabbour, Jerry Lonlac et Lakhdar Sais. Resolution Etendue par Substitution Dynamique des Fonctions Booléennes. Actes des 8eme Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2012), page 156-159, Toulouse, 22-24 mai 2012.
17. Said Jabbour, Jerry Lonlac et Lakhdar Sais. Intensification de la Recherche dans les Solveurs SAT Modernes. Actes des 8eme Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2012), page 146-155, Toulouse, 22-24 mai 2012.
18. Jean-Marie Lagniez, Gilles Audemard, Bertrand Mazure, Lakhdar Sais. Vers une gestion fine et dynamique de la base de clauses apprises. Actes des 7eme Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2011), Lyon, 8-10 juin 2011.
19. Youssef Hamadi, Said Jabbour, Cédric Piette, and Lakhdar Sais. Concilier Parallélisme et Déterminisme dans la Résolution de SAT. Actes des 7eme Jour-

- nées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2011), Lyon, 8-10 juin 2011
20. D. D'Almeida, and L. Sais. Recherche de la substituabilité par l'arc-cohérence de singleton. Dans Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'09), Orleans, France, 2009.
 21. G. Audemard, J.-M. Lagniez, B. Mazure, et L. Sais Analyse de conflits dans le cadre de la recherche locale. Dans Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'09), Orleans, France, 2009.
 22. Youssef Hamadi, Said Jabbour, et Lakhdar Sais, Subsumption dirigée par l'analyse de conflits, aux Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2009), Orleans, France.
 23. Youssef Hamadi, Said Jabbour, et Lakhdar Sais, Réordonnement dynamique basé sur l'apprentissage. Aux Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2009), Orleans, France.
 24. Gilles Audemard, Lucas Bordeaux, Youssef Hamadi, Said Jabbour, and Lakhdar Sais. Un cadre général pour l'analyse des conflits. In *Actes de JFPC'08*, pages 267–276, Nantes, France, 2008.
 25. Assef Chmeiss, Vincent Krawczyk, and Lakhdar Sais. La redondance dans les CSPs. In *Actes de JFPC'08*, pages 173–180, Nantes, France, 2008.
 26. O. Fourdrinoy and E. Grégoire and B. Mazure and L. Sais. Réduction d'instances de SAT vers des instances polynomiales. In *in 16ème congrès francophone Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle (RFIA'08)*, pages 388-396, janvier 2008
 27. O. Fourdrinoy and E. Grégoire and B. Mazure and L. Sais. Suppression des clauses redondantes dans des instances SAT, In *Proceedings des 3èmes Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'07)*, pages 28-37, Paris, France, 2007
 28. C. Lecoutre, L. Sais, S. Tabary, and V. Vidal. Tables de transposition pour la satisfaction de contraintes, In *Proceedings des 3èmes Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'07)*, pages 223–230, Paris, France, 2007.
 29. Lecoutre Christophe, Sais Lakhdar, Tabary Sebastien and Vidal Vincent. Recherche dirigée par le dernier conflit. Actes des secondes Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2006), pages 257–266. Nimes, France. June, 2006
 30. Hemery Fred, Lecoutre Christophe, Sais Lakhdar and Boussemart Frederic. Extraction de noyaux insatisfiables minimaux de reseaux de contraintes. Actes des secondes Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2006), pages 209–217. Nimes, France. June, 2006
 31. Lionel Paris, Richard Ostrowski, Lakhdar Sais, Pierre Siegel, "Approximation d'ensembles Horn strong backdoor par recherche locale", in : Actes des deuxièmes Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'2006), pp. 277-284, Nimes, Juin 2006

32. O. Fourdrinoy, E. Grégoire, B. Mazure, L. Sais, "Heuristique d'ordonnement des variables pour SAT", ROADEF'06, Lille, France, 2006
33. Darras S., Dequen G., Devendeville L., Mazure B., Ostrowski R., Sais L., "Utilisation de la Propagation de Contraintes pour la Production de Sous-Clauses", Premières Journées Francophones de la Programmation par Contraintes (JFPC'05), pp 69-78, Lens, France, Juin 2005
34. Audemard G., Sais L., "Une approche symbolique pour les formules booléennes quantifiées", Premières Journées Francophones de la Programmation par Contraintes (JFPC'05), pp 59-68, Lens, France, Juin 2005
35. Chmeiss A., Sais L., "De FC a MAC : un Algorithme Paramétrable pour la Résolution de CSP", Premières Journées Francophones de la Programmation par Contraintes (JFPC'05), pp 267-276, Lens, France, Juin 2005
36. Boussemart F., Hemery F., Lecoutre C., Sais L., "Inférence de supports pour les algorithmes de filtrages générique", Première Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'05), pages 89-98, Lens, France 2005
37. Boussemart F., Hemery F., Lecoutre C., Sais L., "Heuristiques de choix de variables dirigées par les conflits", Actes des 10èmes Journées Nationales sur la Résolution Pratique des problèmes NP-Complets (JNPC'04), pp 91-105, Juin 2004
38. Grégoire E., Ostrowski R., Mazure B., Sais L., "Dédution Automatique de Dépendances fonctionnelles", Dixièmes Journées Nationales sur la résolution Pratique de Problèmes NP-Complets (JNPC 2004), pp 171-180, Angers, France, Juin 2004
39. Ostrowski R., Mazure B., Sais L., Grégoire E., "Elimination des redondances dans les algorithmes de résolution de SAT", Actes du Quatorzième Congrès Francophone AFRIF-AFIA sur la Reconnaissance des Formes et l'Intelligence Artificielle (RFIA-2004), vol. 3, pp 1343-1350, Toulouse France, Janvier 2004
40. Audemard G., Mazure B., Sais L., "Symétries et Formules Booléennes Quantifiées", Journées Nationales de la Résolution Pratique des Problèmes NP-Complets (JNPC), pp 43 - 53, 2004
41. Ostrowski R., Grégoire E., Mazure B., Sais L., "Techniques de simplification de CNF", Actes des 8èmes Journées Nationales sur la Résolution Pratique des Problèmes NP-complets (JNPC-02), pp 181-194, Nice, France, Mai 2002
42. Christian Bessière, Assef Chmeiss, Lakhdar Sais, *Heuristiques multi-niveaux pour ordonner les variables dans les CSP*, Actes des 6^{es} Journées Nationales sur la Résolution Pratique des Problèmes NP-complets (JNPC-01), pp. 49-60, Toulouse, 27-29 juin 2001.
43. Brisoux L., Sais L. et Grégoire É., *Recherche locale : vers une exploitation des propriétés structurelles*, Actes des 6^{es} Journées Nationales sur la Résolution Pratique des Problèmes NP-complets (JNPC-00), Marseille, pp. 243-244, 2000.
44. Rauzy A., Sais L. et Brisoux L., *Calcul Propositionnel : Vers une extension du formalisme*, Actes des 5^{es} Journées Nationales sur la Résolution Pratique des Problèmes NP-complets (JNPC- 99), Lyon , pp. 189-198, 1999.

45. Brisoux L., Saïs L. et Grégoire E., *Mieux exploiter les échecs au sein des arbres de recherche à la Davis et Putnam*, Actes des 4èmes Journées Nationales sur la Résolution Pratique des Problèmes NP-complets (JNPC-98), Nantes, pp. 31-39, 1998.
46. Mazure B., Saïs L., Grégoire É., *Local search for computing normal circumstances models*, B. Reush (ed.), in Proc. of the computational Intelligence Conf. (theory and application), LNCS 1226, Springer, Dortmund, pp. 565-570, avril 1997.
47. Mazure B., Saïs L., Grégoire É. *Deux approches pour la résolution du problème SAT*, 2^e conférence nationale sur résolution pratique des problèmes NP-Complets (CNPC'96), pp. 103-114, Dijon France, Mars 1996.
48. Benhamou B., Saïs L., *Formules de cardinalité et symétries en calcul propositionnel*, Rencontres nationales des jeunes chercheurs en Intelligence Artificielle (RJCIA'92), pp. 242-256, 7-9 Septembre, Rennes 1992.

2.1.12 Articles collectifs et de vulgarisation

1. Luis Farinas Del Cerro, L. Sais, *L'IA et l'informatique*, Les livres du service culture de UPS, N 3, *L'Intelligence Artificielle, mais enfin de quoi s'agit-il?*, pages 44-45, 2001
2. Groupe Bahia, *Étude Comparative de Trois Formalismes en Calcul Propositionnel*, Actes des 5^{es} journées nationales du PRC-GDR Intelligence Artificielle. Teknea, p. 125-157, 1-3 Février, Nancy 1995.
3. Projet Inter-PRC : *Classes Polynomiales : Travaux et Résultats*, Actes des 5^{es} journées nationales du PRC-GDR Intelligence Artificielle. Teknea, pp. 3-28, 1-3 Février, Nancy 1995.
4. Groupe Bahia, *Étude Comparative de Trois Formalismes en Calcul Propositionnel*, Actes des 4^{es} journées nationales du PRC-GDR Intelligence Artificielle. Teknea, p. 239-318, 19-21 Octobre, Marseille 1992.

2.1.13 Rapports internes et autres

1. Abdelhamid Boudane, Saïd Jabbour, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais : Efficient Encodings of Conditional Cardinality Constraints. CoRR abs/1804.00211 (2018)
2. Saïd Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : On SAT Models Enumeration in Itemset Mining. CoRR abs/1506.02561 (2015).
3. Saïd Jabbour, Yue Ma, Badran Raddaoui, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : On the measure of conflicts : A MUS-Decomposition Based Framework. CoRR abs/1406.0155 (2014)

4. Said Jabbour and Jerry Lonlac and Lakhdar Sais and Yakoub Salhi. Revisiting the Learned Clauses Database Reduction Strategies . In coRR, arXiv :1402.1956, February 2014.
5. Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : Extending Modern SAT Solvers for Enumerating All Models. In coRR abs/1305.0574 (2013)
6. Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi : A Mining-Based Compression Approach for Constraint Satisfaction Problems. CoRR abs/1305.3321 (2013)
7. Lakhdar Sais, Mohand-Said Hacid, François Hantry On the complexity of computing minimal unsatisfiable LTL formulas. Electronic Colloquium on Computational Complexity (ECCC) 19(69), 2012.
8. Kahina Bouchama, Mohammed Said Radjef, Lakhdar Sais. Calcul du Z-équilibre pour un jeu sous forme normale à n joueurs, modélisant un problème de satisfaction de contraintes. Journées Scientifiques du Laboratoire de Recherche Opérationnelle et des Mathématiques de la décision, 28-30 novembre, Tizi-Ouzou, JSLAROMAD'2011.
9. Youssef Hamadi, Said Jabbour, Cédric Piette and Lakhdar Sais, Deterministic Parallel (DP)2LL, Technical report, Microsoft Research Cambridge, april 2011.
10. Youssef Hamadi, Said Jabbour and Lakhdar Sais, Control-based clause sharing in parallel SAT solving. CRIL, janvier 2009
11. Cédric Piette, Youssef Hamadi and Lakhdar Sais, A Constructive Framework for Computing a MUS. CRIL, janvier 2009
12. Youssef Hamadi, Said Jabbour and Lakhdar Sais, Learning from successes. CRIL, septembre 2008
13. Gilles Audemard, Lucas Bordeaux, Youssef Hamadi, Saïd Jabbour, and Lakhdar Sais. A Generalized Framework for Conflict Analysis. MSR-TR-2008-34 , Microsoft Research Cambridge, 2008 .
14. Cédric Piette, Youssef Hamadi and Lakhdar Sais. preSAT : SAT Solver Description, CRIL, avril 2008.
15. Youssef Hamadi, Said Jabbour, Lakhdar Sais. ManySat : solver description, MSR-TR-2008-83, Microsoft Research Cambridge, may 2008
16. Gilles Audemard, Lucas Bordeaux, Youssef Hamadi, Saïd Jabbour, Lakhdar Sais. eSAT : solver description, CRIL, may 2008

2.2 Valorisation scientifique

2.2.1 Logiciels

— Solveurs SAT

X-MiniSAT (2014)

Auteurs : Said Jabbour, Jerry Lonlac, Lakhdar Sais et Yakoub Salhi

URL : <http://www.cril.univ-artois.fr/sais/X-SAT/X-MiniSAT.html>

Description : X-MiniSAT est un solveur SAT de type CDCL basé sur nos derniers résultats sur les stratégies d'élimination de clauses apprises. Sur la instances de la dernière compétition internationale SAT 2013, X-MiniSAT obtient des résultats significativement meilleurs (sur les instances de la catégorie Application) que les vainqueurs de cette compétition. X-MiniSAT peut être considéré comme un solveur état-de-l'art.

ManySAT

Auteurs : Youssef Hamadi, Said Jabbour et Lakhdar Saïs

URL : <http://www.msr-inria.inria.fr/jabbour/manysat.htm>

Description : ManySAT est un solveur SAT de type CDCL incluant toutes les fonctionnalités des solveurs SAT modernes (analyse de conflits, heuristique basée sur les activités, etc.) et celles issues de nos résultats sur SAT et sur la résolution parallèle de SAT.

Transferts : ManySAT est utilisé en

- Cryptography : Macquarie University, Australia
- Parity games : University of Munich
- Bounded Model Checking : IBM Germany Research & Development GmbH in Boeblingen
- Software Verification : ManySAT adapté et intégré dans Microsoft Z3 SMT solver, Microsoft Redmonds, USA
- Recherche :
 - Massachusetts Institute of Technology, department of Electrical Engineering and Computer Science, USA
 - Stanford University, USA
 - Saint Petersburg, Department of V.A. Steklov, Institute of Mathematics of the Russian Academy of Sciences, Russia
 - University of Tuebingen, Germany
 - Washington University in St. Louis, USA
 - Chaio Tung University, Taiwan
 - ...

Distinctions : (Résultats des différentes éditions de la compétition internationale et de la SAT race : <http://www.satcompetition.org/>)

- Meilleur solveur SAT parallèle (médaillé d'or) à la SAT Race 2008 (track parallèle), Guangzhou, Chine, 2008
- Jury special prize (1st rank) Compétition SAT 2009, Swansea, United Kingdom, 2009
- Médaille d'argent et de bronze à la SAT Race 2010, Edinburgh, UK, 2010

LySAT

Auteurs : Youssef Hamadi, Said Jabbour et Lakhdar Saïs

URL : <http://www.msr-inria.inria.fr/jabbour/> (exécutable disponible)

Description : LySAT est un solveur SAT de type CDCL incluant toute les fonctionnalités des solveurs SAT modernes (analyse de conflits, heuristique basée sur les activités, etc.) et celles issues de nos résultats récents sur l'amélioration

des techniques d'analyse de conflits, subsumption dynamique, restarts dynamique, etc.

Distinction : 2 médailles de bronze à la compétition SAT 2009 (track séquentiel), <http://www.cs.swan.ac.uk/csoliver/SAT2009/>

ReViVal

Auteurs : Cédric Piette, Youssef Hamadi et Lakhdar Saïs

URL : <http://www.cril.univ-artois.fr/piette/revival/>

Description : ReViVal est une technique de simplification (ou de vivification) de formules CNF. La technique proposée exploite la déduction modulo la propagation unitaire pour la production de sous-clauses. Elle permet aussi d'utiliser différents schémas d'apprentissage pour produire de nouvelles clauses. La vivification peut être intégrée facilement dans un solveur SAT et tirer profit des récents développements. Le solveur preSAT ayant participé à la SAT race 2008, exploite ReViVal comme préprocesseur.

Distinction : preSAT a été classé premier lors de la phase de qualification et sixième lors de la phase finale à la SAT Race 2008 (track séquentiel)

LSAT

Auteurs : Bertrand Mazure, Richard Ostrowski et Lakhdar Saïs

URL : <http://www.cril.univ-artois.fr/spip/spip.php?article22>

Description : LSAT : est un solveur SAT basé sur la procédure classique DPLL à laquelle a été ajouté un pré-traitement permettant de récupérer et d'exploiter les informations structurelles cachées par la forme normale conjonctive. Il repose sur la procédure classique DPLL à laquelle ont été ajoutées les caractéristiques suivantes :

- Recherche efficace des chaînes d'équivalences
- Recherche syntaxique de certaines fonctions (et,ou,...). Une autre méthode basée sur la propagation unitaire plus efficace est en cours de réalisation
- Suppression de clauses "inutiles" (subsumées ou bloquées)
- Séparation des variables en deux ensembles (variables dépendantes/indépendantes) afin de brancher uniquement sur les variables indépendantes

Distinction : LSATv2.0 a été classé premier dans la catégorie "crafted" (phase préliminaire), et second lors de la phase finale, compétition SAT'2003. LSATv1.0 a été déclaré meilleur solveur en démonstration, compétition SAT'2002

— Solveurs CSP

valCSP

Auteurs : Assef Chmeiss, Vincent Krawczyk et Lakhdar Saïs

URL : <http://www.cril.univ-artois.fr/spip/spip.php?article162>

Description : valCSP est un solveur de réseaux de contraintes (formalisme CSP). Il s'intéresse au problème de décision lié aux CSP. valCSP intègre l'heuristique Wdeg. Il faut noter que, en l'état actuel, ce solveur traite de façon efficace les CSP binaires. valCSP a participé au second round de la compétition

internationale de solveurs CSP en 2006.

Distinction : ValCSP : premier solveur sur la catégorie des CSP binaires, compétition de solveurs CSP - CP'2006

— **Outils de Fouille de Données**

URL : <http://www.cril.univ-artois.fr/decMining/>

Ce site web, regroupe nos travaux autour de la fouille de données.

— **Sym4IM**

Auteurs : Said Jabbour, Mehdi Khiarri, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi, Karim Tabia

Description : Détection et élimination des symétries dans les problèmes de fouille d'itemsets.

— **IM(Top-K)**

Auteurs : Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi

Description : IM(Top-K) est un algorithme d'énumération des top-k modèles d'une formule propositionnelle CNF. Un modèle Top-k est défini comme un modèle avec moins de k modèles qui lui sont préférés par rapport à une relation de préférence. Cet algorithme permet entre autres de calculer les top-k motifs ensemblistes dans les tables transactionnelles.

— **Sat4Sequence**

Auteurs : Emmanuel Coquery (LIRIS) , Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi (CRIL)

Description : SATMiner est une librairie pour la recherche de motifs intéressants en utilisant la programmation par contraintes et SAT. Elle est actuellement utilisée comme base d'expérimentation pour la fouille par SAT/pseudo booléen sur les :

— séquences

— ensembles d'attributs de données relationnelles (Language RLT)

La version actuelle est codée en Java et utilise SAT4J et une version modifiée de MiniSAT. Elle utilise aussi BoolVar/PB pour la transformation de contraintes pseudo-booléenne en CNF.

— **Mine2Compress**

Auteurs : Said Jabbour, Lakhdar Sais, Yakoub Salhi

Description : Mine2Compress est un outil utilisant la fouille d'itemsets pour compresser des formules CNF en utilisant le principe d'extension de Tseitin.

— **PMA**

Auteurs : Fabien Delorme, Said Jabbour, Nelly Robin, Lakhdar Sais

Description : PMA « Extraction de parcours migratoires & visualisation » : Ce prototype basé sur une ontologie des parcours migratoires, construite à partir de biographies migratoires, permet une visualisation automatique des parcours sur une carte géoréférencée. Il offre aussi diverses possibilités de déductions et d'interrogations de l'ontologie.

— **Autres outils logiciels**

— **SAT**

- **eSAT** : *an extended SAT solver*, (collaboration Microsoft - CRIL), 2008
- **SUn** (Sat or Unsat) : *une plate-forme logicielle pour SAT*, Version 2.1, 1998

— **QBF**

- **SBP4QBF** : *solveur QBF avec élimination de symétries*, 2007
- **QSBbdd** : *résolution de formules booléennes quantifiées par une approche à base de BDD*, 2004

— **Pseudo Booléen**

- **LaurAlia** : *manipulation de fonctions booléennes (circuits combinatoires) de la forme $y = (\sum a_i x_i \in [\beta_{min}, \beta_{max}])$ avec $a_i \in \mathbb{Z}$, et $x_i \in \{0, 1\}$* , 1999.

2.2.2 Distinctions : compétitions de solveurs

- ManySAT 1.1 et 1.5 : Médaille d'argent et médaille de bronze à la SAT Race 2010, Edinburgh, Scotland, UK, 2010 (Track parallèle)
- LySAT : 2 médailles de bronze, Competition internationale SAT2009, Swansea, Wales, UK, 2009 (Track séquentiel)
- ManySAT : prix du meilleur solveur SAT parallèle (prix spécial du jury), Competition internationale SAT2009, Swensee, UK, 2009 (Track parallèle)
- ManySAT : prix du meilleur solveur SAT parallèle (Médaille d'or), SAT Race 2008, Guangzhou, China, 2008
- preSAT : meilleur solveur (phase de qualification) et 6ème lors de la phase finale, track séquentiel, Sat Race 2008, Guangzhou, China 2008
- ValCSP : premier solveur sur la catégorie des CSP binaires, compétition de solveurs CSP - CP'2006
- LSATv2.0 : premier dans la catégorie "handmade" (phase préliminaire), et second lors de la phase finale, compétition SAT'2003
- LSATv1.0 : meilleur solveur en démonstration, compétition SAT'2002

2.2.3 Contrats

Grant, Microsoft Research Solveurs SAT modernes

Responsable : Lakhdar Saïs
Durée : 12 mois septembre 2008 - septembre 2009
Budget : 13K Euros

Grant, Microsoft Research Solveurs SAT Parallèles

Responsable : Lakhdar Saïs
Durée : 12 mois septembre 2009 - septembre 2010
Budget : 10K Euros

Ces "grants" ont été accordé par le groupe "Constraint Reasoning" de Microsoft Research Cambridge (UK) pour le développement de solveurs SAT séquentiels et parallèles.

2.2.4 Collaboration industriels (passées et en cours)

— Microsoft Research Cambridge (UK)

La collaboration entre le CRIL et Microsoft a donné lieu à de nombreux résultats de recherche incluant la mise en oeuvre du premier solveur SAT parallèle de type portfolio ManySAT ayant dominé les compétitions internationales (catégorie solveurs parallèles) de 2008 à 2010. Le solveur ManySAT est actuellement intégré dans Z3, le prouver SMT état-de-l'art de Microsoft Research Redmonds. Ce résultat a par exemple fait la une du site [Microsoft Research News & Highlights](#)¹. Il est à noter que de nombreux solveurs parallèle de type portfolio ont été ensuite mis en oeuvre.

Bourse de thèse :

Financement : Microsoft Research Cambridge, UK :

Durée : 3 ans (septembre 2009 - septembre 2012)

Budget : 100K Euros

Thèse soutenue à l'Université d'Artois par Long Guo

— RATP - ING/STF/QS/AQL - Paris : Département Ingénierie, Unité Systèmes du Transport Ferroviaire, Entité Qualification des Systèmes, Atelier de Qualification des Logiciels.

Une collaboration est actuellement en cours avec la RATP (Paris), autour des outils de model checking. Le but du projet est d'intégrer nos solveurs SAT dans l'atelier de preuve de la RATP. Des discussions ont eu lieu entre les deux parties CRIL (Yakoub Salhi, Said Jabbour et Lakhdar Sais) et l'équipe de la RATP (Bonvoisin David, Benaissa Nazim) à Paris le 26 avril 2013 et au CRIL le 16 septembre 2013. Le contrat a été signé en 2015.

But du projet : Preuve formelle pour l'évaluation des systèmes de sécurité ferroviaire et notamment leur partie logicielle. La preuve formelle permet d'explorer l'exhaustivité des comportements d'un système et, ainsi, d'améliorer significativement le niveau de confiance dans la sécurité.

Participants RATP : David Bonvoisin, Responsable de l'Atelier de Qualification Logicielle du département ING et Nazim Benaissa, Responsable d'études en sécurité ferroviaire au sein du laboratoire AQL

Participants CRIL : Yakoub Salhi (porteur), Said Jabbour et Lakhdar Sais

Durée : 2 ans, 2015 - 2017

Budget : ~70K Euros

1. <http://research.microsoft.com/news/featurestories/publish/ManySAT.aspx?0hp=n1>

2.2.5 Actions internationales

- Collaboration autour du covid-19 & migrations. Université Cheikh Anta Diop (UCAD) : Faculté de droit et ISED-Institut de santé et de développement, Sénégal (depuis 2019)
- Collaboration sur la détection des réseaux de traite à partir des données judiciaires, avec le Centre de Formation judiciaire du Sénégal (qui a compétence régionale Afrique de l’Ouest) et le Ministère de la Justice du Sénégal (depuis 2017).
- Coordinateur du projet PHC, Tassili, "Fouille de données par contraintes", Janvier 2018- Décembre 2020 (avec Algérie)
- Membre du projet PHC Toubkal SmartRoad : Services intelligents pour la fluidification du trafic routier (avec Maroc)
- Membre du projet PAI UTIQUE - “Etude et développement d’un système spatio-temporel de gestion de secours médicaux d’urgence (RESCUESYS)”, 2015-2017 (avec Tunisie) .
- Membre du projet PAI Ulysses - “Conforte”, Programme d’Action Intégré Franco-Irlandais, *Autour de l’intégration des formes de Consistances fortes*, janvier 2007.
- Membre du projet PAI PESSOA - “Musica”, Programme d’Action Intégré Franco-Portugais, *Algorithmique pour le calcul des noyaux minimalement inconsistant*, janvier 2005- décembre 2006 (reconduit pour 2007)
- Membre de l’action Luso-Française, *Mise en place d’une plate-forme logicielle pour la résolution du problème SAT OpenSAT*, septembre 2003-septembre 2004.
- Membre de l’action Luso-Française, *Résolution de formules pseudo-booléennes PB05*, décembre 2004- décembre 2005

2.2.6 Projets de recherche nationaux

- Partenaire et porteur au niveau du CRIL, du projet ANR *POSTCRYPTUM : Cryptanalyse algébrique pour la cryptographie post-quantum*, 2021 - 2024
- Porteur du projet QDoSSI CNRS Mastodons, *Qualité des Données Multi-Sources : un double défis pour les sciences humaines et sociales*, (avec les SHS) 2016 - 2019
- Partenaire et porteur au niveau du CRIL, du projet ANR programme blanc *TUPLES : Polynomialité pour la Compréhension et l’Extension des limites des Solveurs Performants*, 2010- Avril 2015
- Partenaire et porteur au niveau CRIL, du projet ANR programme Défis *DAG : Approche déclarative pour énumérer des motifs intéressants*, janvier 2010 - décembre 2013
- Partenaire du projet ANR programme banc *UNLOC : Algorithmes Incomplets pour la réfutation*, programme blanc, janvier 2009 - décembre 2011
- Participation à l’AS STIC *Algorithmique et problématique expérimentale pour l’évaluation de formules booléennes quantifiées*
- Co-responsable du projet Math-STIC CNRS *Méthodes hétérogènes d’optimisation pour la résolution de problèmes industriels*, septembre 2002 -septembre

2004

- Projet du PRC-IA *Booléens : Algorithmes et Heuristiques pour L'Intelligence Artificielle* (BAHIA), période 1992-1994.
- Membre du projet du PRC-IA *Classes polynomiales*, période 1992-1994.
- Membre du groupe de Travail du PRC-IA *Aspects algorithmiques de la résolution de problèmes exprimés à l'aide de contraintes* (RESSAC), période 1995-1996.

2.2.7 Projets de recherche régionaux

- Responsable du projet *Bonus Qualité Recherche (BQR)*, "Représentation et extraction de connaissances à partir de données issues des processus migratoires" CRIL , Université d'Artois, 2018-2019
- Membre du projet chercheur citoyen "Précarité, Solidarité, vers un accompagnement innovant des personnes en difficultés d'une association spécialisée (PSo-Innov)", projet région, 2014-2016.
- Membre du projet *Bonus Qualité Recherche (BQR)*, "Approches déclaratives pour la détection d'anomalies dans les réseaux" CRIL , Université d'Artois, 2014-2015
- Responsable du projet *Bonus Qualité Recherche (BQR)*, "SAT : algorithmes de résolution parallèle", CRIL , Université d'Artois, 2010-2012
- Responsable du projet Inter-Laboratoire, (*Bonus Qualité Recherche (BQR)*), "Résolution de problèmes de logistique hospitalière", CRIL-LGI2A, Université d'Artois, 2007-2009
- TACT (à présent TAC) *Techniques Avancées pour la Communication (et le Transport)*, inscrit au sein du CPER Nord Pas-de-Calais, période 2000-2006
- Membre du projet Cocoa, *Connaissances Contraintes et Apprentissage*, 2005-2008
- Projets de recherche Ganymède et Ganymède II, Contrat de plan état\Région Nord Pas-de-Calais sur le thème : *Communication Avancée et Activités Co-opératives* période 1995-2000

2.2.8 Projet H2020 (Soumis en Mars 2019) - non financé

Le projet multidisciplinaire (SHS/Informatique) QDoSSI Mastodons (2016-2019) financé par la mission pour l'interdisciplinarité du CNRS nous a permis de constituer un consortium Européen pour répondre à l'appel H2020 MIGRATION 01-2019. Ce projet a été soumis le 14 mars 2019.

- H2020 Call : "Understanding migration mobility patterns : elaborating mid and long-term migration scenarios"
- Acronyme : ParKour
- Titre du projet : *Methods and Tools for Understanding Migration Routes through visualization and Knowledge Discovery*
- **Leader : Nelly Robin, CR-HDR au CEPED-IRD (Paris)**
- **Co-leader : Lakhdar Sais, CRIL**
- Soutenue par l'IRD : Fond d'amorçage de 35K Euros

- Participants (CRIL) : Lakhdar Sais (porteur local), Said Jabbour, Karim Tabia, Fabien Delorme
- Partenaires :
 - CNRS : Migrinter (Poitiers), CRIL (Lens), Maison Française d’Oxford
 - IRD : CEPED - Centre Population et Développement, Paris (France)
 - UPD : LIPADE Université Paris Descartes
 - University of Konstanz
 - University of Trento
 - ICMPD : International Center for Migration Policy Development, Brussels
 - Réseaux Migreurop (<http://www.migreurop.org/>)
- Associés
 - Sahel and West Africa Club - OECD
- **Note global : 4/5**

2.2.9 Projet H2020 (Soumis en Mars 2020 - non financé)

Fort du consortium créé lors du projet H2020 soumis en 2019, nous avons soumis un autre projet autour de la thématique des migrations. Ce projet en cours de finalisation sera soumis le 14 mars 2019. Avec Nelly Robin de l’IRD, nous assurons la responsabilité du projet.

- H2020 Call : "Narratives on migration and its impact : past and present"
- Acronyme : MPAIDl
- Titre du projet : MIGRATORY PARKOUR AND INCLUSION THROUGH THE PRISM OF DISCOURSES INTERTEXTUALITY OVER TIME
- **Leader : Nelly Robin, CR-HDR au CEPED-IRD (Paris)**
- **Co-leader : Lakhdar Sais, CRIL**
- Participants (CRIL) : Lakhdar Sais (porteur local), Said Jabbour, Karim Tabia, Fabien Delorme
- Partenaires :
 - INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DEVELOPPEMENT (France)
 - CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS (CRIL, Migrinter, MFO Oxford)
 - UNIVERSITAT KONSTANZ (Germany)
 - INTERNATIONAL CENTRE FOR MIGRATION POLICY DEVELOPMENT (Austria)
 - UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TRENTO (Italia)
 - University of Sousse (Tunisia)
 - ASSOCIATION FRANCAISE DES PETITS DEBROULLARDS (France)
 - UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR (Senegal)
 - Association Nationale des Villes et Territoires Accueillants (France)
 - Institut za migracije i narodnosti (Croatia)
 - UNIVERSITE DE PARIS
- **Note global : 4.5 /5**

2.3 Responsabilités

- Directeur Délégué du CRIL, 2013 - 2018

- Responsable de l'axe 2 du CRIL, *Algorithmes pour l'inférence et contraintes*, 2002 - 2013.
- Responsable scientifique d'équipe projet INRIA "Mars : Modèles et algorithmes pour la résolution de problèmes combinatoires", INRIA, Lille Nord Europe (septembre 2008 - décembre 2009), INRIA Lille Nord Europe.
- Co-responsable de la structure d'animation SA 1.2 du GdR I3 *Algorithme pour l'inférence et la satisfaction de contraintes* 1999-2006

2.4 Encadrement de la recherche et animation scientifique

2.4.1 Activités d'encadrement

Sommaire

- Encadrement et co-encadrement de 18 thèses soutenues (dont 2 en Algérie) - 1 professeur des universités, 1 maître de conférences (HdR), 10 maître de conférences, 1 Postdoctorant, et 2 ingénieurs de recherche, 2 ATER
- Co-encadrement de 2 thèses en cours
- Encadrement de 32 Masters recherche, 1 magister (Univ. de Béjaia)
- Co-encadrement de 2 internship (avec Youssef Hamadi, Microsoft Research Cambridge (UK))
- Encadrement d'un postdoctorant (Yakoub Salhi) dans le cadre du projet ANR DAG, 01 octobre 2011 au 31 septembre 2012
- Encadrement d'un postdoctorant (Mehdi Khiarri) dans le cadre du projet ANR DAG, 01 septembre 2012 au 31 juillet 2013
- Encadrement d'un postdoctorant (Florian Legendre) dans le cadre du projet ANR TUPLES, 01 octobre 2014 au 30 avril 2015
- Encadrement d'un postdoctorant (Mehdi Maamar) dans le cadre du projet CPER DATA, octobre 2017 à septembre 2018
- Encadrement d'un IGR. Construction automatisée de parcours migratoires 2017-2018 (6 mois), projet QDoSSI, CNRS Mastodons

Direction de thèses (en cours)

1. Hugo KRAWCZYK, depuis 2021 - (Bourse Régional)
Université d'Artois
Titre : Extraction et découverte de connaissances à partir de données migratoires
Directeurs : Lakhdar Sais 30 %, Said Jabbour 30 %
Co-encadrant : Fabien Delorme 30 %
2. Ikram NEKKACHE, depuis 2017 - (co-tutelle, financée par PROFAS B+)
Université d'Artois - Université de Sétif 1 (Algérie)
Titre : Fouille de données sous contraintes
Directeurs : Lakhdar Sais 50 %, Nadjat Kamel 20 % (Univ. Sétif 1 Algérie)

Thèses soutenues

1. Sofiane TOUATI, septembre 2016 (Thèse Algérienne - Université de Bejaia)
Titre : Bin Packing et Clustering : Approches par la théorie des jeux et la programmation par contraintes

Directeurs : Lakhdar Sais 50 % - Mohammed Said Radjef 50 %

Soutenance : Juillet 2021

2. Kahina BOUCHAMA, septembre 2015 (Thèse Algérienne - Université de Bejaia)
Titre : Le Clustering par la Théorie des Jeux et la Programmation par Contraintes.
Directeurs : Lakhdar Sais 50 % - Mohammed Said Radjef 50 %
Soutenance : 26 juillet 2020
Fonction actuelle : MCF, Université de Bejaia (Algérie)
3. Yazid BOUMARAFI, septembre 2016 (Bourse MESR)
Titre : De la théorie des graphes à la satisfiabilité propositionnelle - une nouvelle approche pour la caractérisation de classes traitables
Directeurs : Lakhdar Sais 50 %
Co-encadrants : Yakoub Salhi 50 %
Soutenance : 13 décembre 2019
Fonction actuelle : ATER, IUT de Lens
4. Nizar MHADHBI, Octobre 2015 (financé par le gouvernement Tunisien)
Titre : Modèles et algorithmes pour la détection de communautés et la compression de grands graphes
Directeurs : Lakhdar Sais 30 %
Co-encadrants : Said Jabbour 30 % et Badran raddaoui 30 %, et Boutheina Ben Yaghlane 10 %
Soutenance : 3 décembre 2018
Fonction actuelle : ATER, Faculté des Sciences Jean Perrin
5. Imen DALALA, depuis 2014 - (en co-tutelle, financée par la Tunisie)
Institut Supérieur de Gestion de Tunis
Titre : Declarative Approaches for Mining Frequent Itemsets over Transactional Databases
Directeurs : Lakhdar Sais 30 %, Boutheina Ben Yaghlane 10 % (ISGT Tunisie), Co-encadrement avec Said Jabbour 30 % et Badran Raddaoui 30 %
Soutenance : 17 décembre 2018
Fonction actuelle : ATER, IUT de Lens
6. Abdelhamid BOUDANE, depuis septembre 2015 (financé par le gouvernement Algérien)
Titre : Fouille de données par contraintes
Directeurs : Lakhdar Sais 33 %
Co-encadrants : Said Jabbour 33 % et Yakoub Salhi 33 %
Soutenance : 13 septembre 2018
Fonction actuelle : Enseignant chercheur, Ecole polytechnique Militaire d'Alger (Algérie)
7. Al-Saedi Mohammad Saleh BALASIM, depuis septembre 2012 (financé par le gouvernement Irakien)

- Titre* : Extensions de classes polynomiales pour le problème de la satisfiabilité
Directeurs : Eric Grégoire 33 %, Bertrand Mazure 33 % et Lakhdar Sais 33 %
Soutenance : 14 novembre 2016
Fonction actuelle : Enseignant chercheur, Université AL-Mustansiriyah Bagdad (Irak)
8. Jerry LONLAC, septembre 2010 - octobre 2014
Titre : Contribution à la résolution du problème de la Satisfiabilité Propositionnelle (SAT)
Directeurs : L. Saïs 50%, co-encadrement avec Said Jabbour 50 % (financée par le MAE)
Soutenance : 3 octobre 2014
Fonction actuelle : Postdoctorant, LIMOS, Clermont-Ferrand
9. Long GUO, septembre 2009 - Juillet 2013
Titre : Résolution séquentielle et parallèle du problème de la satisfiabilité propositionnelle
Directeur : L. Saïs 100%
Financement : financement par Microsoft research Cambridge (UK)
Fonction actuelle : Enseignant - Chercheur, Chine
10. Jean-Marie LAGNIEZ, septembre 2008 - décembre 2011
Titre : Satisfiabilité propositionnelle et raisonnement par contraintes : modèles et algorithmes
Directeurs : L. Saïs 33%, co-encadrement avec Bertrand Mazure 33% et Gilles Audemard 33%
Fonction actuelle : Maître de conférences Université d'Artois
11. Dominique D' ALMEIDA, septembre 2006 - décembre 2010
Titre : Étude de systèmes de contraintes pour le raisonnement qualitatif temporel et spatial
Directeur : L. Saïs 60%, co-encadrement avec J.F. Candotta (20 %) et C. Lecoutre 20%
Fonction actuelle : Ingénieur de recherche SSII Lille
12. Said JABOUR, septembre 2005 à décembre 2008
Titre : De la satisfiabilité propositionnelle aux formules booléennes quantifiées
Directeur : L. Saïs 60%), Co-encadrement avec G. Audemard 40%
Fonction actuelle : Maître de conférences Université d'Artois
13. Sébastien TABARRY, septembre 2005 à novembre 2007
Titre : Exploiter les conflits pour réduire l'effort de recherche en satisfaction de contraintes
Directeur : E. Grégoire 10%, Co-encadrement avec L. Saïs 30%, C. Lecoutre 30% et V. Vidal 30%
Fonction actuelle : Maître de conférences à l'IUT de Lens
14. Julien VION, septembre 2004 à novembre 2007
Titre : Contributions à la résolution générique des problèmes de satisfaction de contraintes
Directeur : L. Saïs 50%), co-encadrement avec C. Lecoutre 50%
Fonction actuelle : Maître de conférences à l'Université de valenciennes

15. Olivier FOURDRINOY, septembre 2003 à novembre 2007
Titre : Utilisation de techniques polynomiales pour la résolution pratique de SAT
Co-direction : L. Saïs 50% et E. Grégoire 20%, co-encadrement avec B. Mazure 30%
Fonction actuelle : Ingénieur à Sopra group Lille
16. Richard OSTROWSKI, septembre 2001 à décembre 2004
Titre : Formules booléennes générales : représentation, abstraction et décompositions
Directeur : L. Saïs 40%, Co-encadrement avec E. Grégoire 30% et B. Mazure 30%
Fonction actuelle : Maître de conférences à l'Université d'Aix-Marseille I, depuis le 01/09/2005
17. Laure BRISOUX, septembre 1996 à décembre 1999
Titre : Satisfaisabilité Propositionnelle en Informatique : Aspects Algorithmiques et Extensions du Formalisme
Directeur : E. Grégoire 40%), Co-encadrement L. Saïs 60%
Fonction actuelle : Maître de conférences à l'Université de Picardie Jules Verne depuis le 01/09/2000
18. Bertrand MAZURE, septembre 1995 à janvier 1999
Titre : De la Satisfaisabilité à la compilation de Bases de Connaissances Propositionnelles
Directeur : E. Grégoire 40%, Co-encadrement avec L. Saïs 60%
Fonction actuelle : Professeur des universités à l'Université d'Artois depuis le 01/09/1999

Mémoires de Master recherche

1. Sylvain MIENNEE, Fouille de données pour l'extraction de cliques maximales dans les réseaux sociaux, 2018
2. Maxime CANIVET Apprentissage du logiciel CPLEX et Applications, 2018
3. Ala GHARBI, Clustering d'objets complexes, 2018
4. Abderrahim RACHID, Clustering de données textuelles, 2018
5. Agathe BLOT, Simplification de formules propositionnelles, 2018
6. Mehdi HEBIB. Evaluation de la qualité des données issues des processus migratoires, 2017
7. Mohamed Yezid BOUMARAFI : février 2016 - juillet 2016. Caractérisation de classes traitables en SAT via la théorie des graphes, 2016
8. Soukeina HATTAD février 2016 - juillet 2016. Résolution des problèmes d'optimisation en SAT, 2016
9. Léopold NDOUR. février 2016 - juillet 2016. Fouille de contrastes : approches déclaratives et application à la détection d'anomalies, 2016
10. Abdelhamid BOUDANE, février 2015 - juillet 2015, *Fouille de données symbolique*, 2015.
11. Soukeina HATTAD, février 2015 - juillet 2015, *Mise en $\frac{1}{2}$ uvre d'une nouvelle approche de type portfolio pour la résolution parallèle de SAT*, 2015.

12. Rym MEGHNOUS, février 2014 - juillet 2014, *automatisation des systèmes de preuves étendus*, 2014
13. Fares BOUDRAA, février 2014 - juillet 2014, *Symétries en fouille de séquences*, 2014
14. Soumia SEFSAFI, février 2012 - juillet 2012, *Efficient in memory evaluation of graph based queries*, 2012
15. Mohammed ESSID, février 2011 - juillet 2011, *Exploitation des classes traitables pour la simplification des formules booléennes*, 2011
16. Kaddour BADR, février 2009 - juillet 2009, *Résolution de CSP : méthode incomplète basée sur la recherche de graphes partiels triangulés*, 2009
17. Sofyan GHNIMI, janvier-juillet 2008, *SAT : nouvelles formes de représentation et de résolution*, 2008
18. Jean-Marie LAGNEZ, janvier- juillet 2008, *recherche locale pour SAT et UNSAT*, 2008
19. Dominique D'ALMEIDA, janvier 2006-juillet 2006, *Résolution de CSP qualitatifs par l'utilisation de CSP discrets et SAT*, 2006
20. Vincent KRAWCSYK, janvier 2006-juillet 2006, *Problèmes de satisfaction de contraintes n-aires*, 2006
21. Gabriel WESTRELIN, janvier 2005-juillet 2005, *Symétries et contraintes*, 2005
22. Said JABOUR, janvier 2005-juillet 2005, *Résolution de formules booléennes quantifiées*
23. Sébastien TABARRY, janvier 2005-juillet 2005, *Programmation par contraintes et planification temporelle optimale*
24. Julien BERTELOO, février-juillet 2004, *Autour de l'intégration des techniques de maintien de cohérence dans les algorithmes de résolution de CSP*
25. Olivier FOURDRINOY, février-juillet 2003, *Hybridation des méthodes de résolution pour le problème SAT*
26. Christophe VALMIR, février-juillet 2003, *Autour de l'extension de la voisinage substituabilité*
27. Nabila SI BACHIR, février-juillet 2002, *Abstraction et résolution de problèmes d'optimisation sous contraintes*
28. Mohammed DJADANE, février-juillet 2002, *Problèmes de satisfaction de contraintes : backtracking intelligents, randomization et restart*
29. Richard OSTROWSKI, février-juillet 2001, *Formules booléennes générales : représentation, abstraction et décompositions*
30. Laure BRISOUX, année 1995 - 1996, *De la logique des propositions au premier ordre fini*
31. Bertrand MAZURE, année 1994-1995, *Expérimentations, analyse et amélioration des méthodes de résolution du problème SAT*

Magister (Co-encadrement avec M. S. Radjef LAMOS, Bejaia (Algérie))

1. Kahina BOUCHAMA, Théorie des jeux et problèmes de satisfaction de contraintes, magister de l'Université de Béjaia, Algérie, depuis octobre 2010.

Internship, post-doc & tutorat

1. Fabien DELORME. Construction automatisée de parcours migratoires 2017-2018 (6 mois), projet QDoSSI, CNRS Mastodons
2. Mehdi MAAMAR, octobre 2017 - Septembre 2018, *Analyse logique de données : application à la détection de fautes*, Post-doc (12 mois), projet CPER DATA
3. Mehdi KHIARRI, septembre 2012 - Août 2013, *Fouille de données par contraintes*, Post-doc (11 mois), projet DAG
4. Yakoub SALHI, octobre 2011 - septembre 2012, *Modèles logiques pour la fouille de données*, Post-doc (12 mois), projet DAG
5. Said JABBOUR, juillet-octobre 2008, *Résolution parallèle de SAT*, Microsoft Research Cambridge (UK), co-encadrement avec Youssef Hamadi
6. Cédric PIETTE, juin-septembre 2007, *Local search and structures*, Microsoft Research Cambridge (UK), co-encadrement avec Youssef Hamadi
7. Tuteur de Tomás Peitl , TU Wien, Doctoral program CP2018
8. Tuteur de Simon Boivin, Université du Québec à Chicoutimi, Doctoral program CP2007

2.4.2 Rapporteur et jury de thèses et d'HDRs

Sommaire

- Rapporteurs de 48 thèses et 8 Hdr
- Examineurs de 31 thèses et 9 Hdr

Rapporteur de thèses et d'HDRs

1. Imane MESSAOUDI , Thèse de l'université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene USTHB (Algérie)
Titre : Détection de communautés dans les réseaux sociaux
Date de soutenance : 24 février 2021
2. Mohammed BAGHDADI, Thèse de l'université des Sciences et de la Technologie d'Oran USTO (Algérie)
Titre : Contribution à l'analyse et à la segmentation des images
Date de soutenance : 22 juin 2020
3. Corinne VASSEUR-LUCET, HdR de l'Université de Picardie Jules Verne
Titre : Problèmes Combinatoires de graphes : de la Fiabilité des réseaux à la coloration de graphes
Date de soutenance : 11 octobre 2019
4. Anthony PALMIERI, Thèse de l'Université de Caen Normandie
Titre : Constraint Games revisited : Nouvelles Techniques pour les Constraint Games
Date de soutenance : 14 Mai 2019

5. Tarek KHALED, Thèse d'Aix-Marseille Université
Titre : Conception d'un système ASP basé sur une nouvelle sémantique et application aux problèmes biologiques
Date de soutenance : 16 décembre 2019
6. Amine GANIBARDI , Thèse de l'université de Paris 8
Titre : Contributions à l'amélioration de la qualité de la fouille de l'usage Web
Date de soutenance : 12 décembre 2019
7. Abdelhak BOUSBACI, Thèse de l'université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene USTHB (Algérie)
Titre : Algorithmes parallèles de clustering de données
Date de soutenance : 29 juillet 2019
8. José Luis VILCHIS MEDINA, PhD Thesis Aix-Marseille University (France)
Titre : Modeling of Resilient Systems in Default Logic. Application to Solar Power UAV.
Date de soutenance : 12 décembre 2018
9. Carlo IEVA, PhD Thesis University of Montpellier (France)
Titre : Unveiling Source Code Latent Knowledge
Date de soutenance : 23 novembre 2018
10. Khaled MAAFA, Thèse de Université de Béjaia (Algérie) *Titre* : Jeux et Treillis : Aspects Algorithmiques
Date de soutenance : 29 octobre 2018
11. Thi-Bich-Hanh DAO, HdR de l'Université d'Orléans *Titre* : Constraint Programming for Data Mining and for Natural Language Processing
Date de soutenance : 14 Mars 2018
12. Arthur CHAMBON, Thèse de l'Université d'Angers, 2017
Titre : Caractérisation logique de données - Application aux données biologiques
Date de soutenance : 13 décembre 2017
13. Vincent VIGNERON, Thèse de l'Université d'Angers, 2017
Titre : Programmation par contraintes et découverte de motifs sur données séquentielles
Date de soutenance : 08 décembre 2017
14. Akram RAJEB, Thèse de l'ISGI de Sfax, Tunisie 2017
Titre : Techniques déclaratives basées sur la programmation par contraintes pour la résolution du problème d'extraction de motifs fréquents
Date de soutenance : 20 mai 2017
15. Djamel HABET, HdR de l'Université d'Aix-Marseille *Titre* : Autour de la résolution de SAT et Max-SAT
Date de soutenance : 18 novembre 2016
16. Hassan IBRAHIM, Thèse de l'Université Paris Sud, Orsay, 2016
Titre : SAT-Based Diagnosability and Predictability Analysis in Centralized and Distributed Discrete Event Systems
Date de soutenance : 15 décembre 2016

17. Isam EL AYYADI, Thèse de l'Université Paris Descartes, 2016
Titre : Extraction de connaissances à partir de données distribuées incomplètes et enrichissement des bases de données via le crowdsourcing
Date de soutenance : 24 novembre 2016
18. Lamia SADEG, Thèse de l'Université de Lorraine, ESI Alger, 2016
Titre : Méthodes de décomposition pour la résolution de PCSP (Partial Constraint Satisfaction Problem) : Application aux problèmes FAP et coloration de graphes
Date de soutenance : 30 octobre 2016
19. Meriem AMMOURA, Thèse de l'Université de Tizi-Ouzou, Algérie, 2016
Titre : Logiques floues et recherche opérationnelle
Date de soutenance : 18 décembre 2016
20. Thach Thao DUONG, PhD Thesis Griffith University, Australia 2014
Titre : Improving Diversification in Local Search for Propositional Satisfiability
Date de soutenance : February 2014
21. Thi VAN-ANH NGUYEN, Thèse de l'Université de Caen Basse Normandie, 2014
Titre : Constraint Games : Modeling and Solving Games with Constraints
Date de soutenance : 12 décembre 2014
22. Willy Ugarte ROJAS, Thèse de l'Université de Caen Basse Normandie, 2014
Titre : Extraction de Motifs Sous Contraintes Souples
Date de soutenance : 21 novembre 2014
23. Ilheb BEN AMOR, Thèse de l'Université de Paris Descartes, 2014
Titre : Gestion de la collaboration et compétition dans le crowdsourcing : une approche avec prise en compte de fuites de données via les réseaux sociaux
Date de soutenance : 27 novembre 2014
24. Dounia TOUMI, Thèse de l'Université d'Aix-Marseille, 2014
Titre : Analyse de conflits et méthodes incomplètes pour la satisfiabilité propositionnelle
Date de soutenance : 4 décembre 2014
25. Kamel AMROUN, Thèse de l'Université de Béjaïa, 2014
Titre : Décompositions d'hypergraphes pour la résolution des problèmes de satisfaction de contraintes
Date de soutenance : 23 novembre 2014
26. Nicolas JOINDEAU, Habilitation à diriger des recherches, Université de Paris 8
Titre : "Contributions de la robotique mobile, humanoïde, multi-robots aux jeux à information incomplète
Date de soutenance : 11 décembre 2014
27. Youcef TALEB, Thèse de l'Université de Tizi-Ouzou, 2013
Titre : Principes d'invariances dans les files d'attente avec rappels
Date de soutenance : novembre 2013
28. Mohammed MAIZA, Thèse de l'École Militaire Polytechnique d'Alger, 2013
Titre : Contributions à la résolution de problèmes de rangements avec incompatibilité dans des boîtes non-identiques
Date de soutenance : 12 juin 2013

29. Antti E. J. HYVARINEN, PhD Thesis, AALTO University, Finland, 2012
Titre : Grid Based Propositional Satisfiability Solving
30. Matti JARVISALO, Docent in computer science, University of Helsinki, Finland, 2012
31. Frédéric LARDEUX, Habilitation à diriger des recherches de Université d'Angers, Angers
Titre : Algorithmes autonomes et modélisations de problèmes
Date de soutenance : 30 novembre 2012
32. Laila DEMRI, Thèse de Université de Grenoble, Grenoble
Titre : Génération de séquences de test pour l'accélération d'assertions
Date de soutenance : 12 décembre 2012
33. Tarek NABHANI, Thèse de Université de Provence, Marseille
Titre : Symétries locales et globales en logique propositionnelle et leurs extensions aux logiques non monotones
Date de soutenance : 9 décembre 2011
34. Matthieu LOPEZ, Thèse de Université d'Orléans, Orléans
Titre : Apprentissage de problèmes de contraintes
Date de soutenance : 8 décembre 2011
35. Rim CHAABANE, Thèse de Université de Paris 8, Paris
Titre : Analyse et optimisation de patterns de code
Date de soutenance : 14 septembre 2011
36. Laurent SIMON, Habilitation à diriger des recherches de Université Paris Sud Orsay, Paris
Titre : Logique propositionnelle, un langage simple, des problèmes complexes
Date de soutenance : 13 décembre 2010
37. Belaid SAAD, Thèse de Université de l'Université Paul Verlaine, Metz
Titre : Intégration des problèmes de satisfaction de contraintes distribués et sécurisés dans les systèmes d'aide à la décision à base de connaissance
Date de soutenance : 10 décembre 2010
38. Mohamemd KHALIL, Thèse de Université de Montpellier II, Montpellier
Titre : Traitement de requêtes conjonctives avec négation, Algorithmes et expérimentations
Date de soutenance : 8 décembre 2010
39. Jérémie VAUTARD, Thèse de Université d'Orléans, Orléans
Titre : Modélisation et résolution de problèmes de décision et d'optimisation hiérarchiques en utilisant des contraintes quantifiées
Date de soutenance : 14 avril 2010
40. Mounira KOURJEIH, Thèse de Université Toulouse III, Toulouse
Titre : Logical analysis and verification of cryptographic protocols
Date de soutenance : décembre 2009
41. Pascal VANDER-SWALMEN, Thèse de Université Reims, Reims
Titre : Aspects parallèles des problèmes de satisfiabilité
Date de soutenance : décembre 2009

42. Brahim OUKACHA, Habilitation, Université Tizi-Ouzou
Titre : Théorie du contrôle optimal
Date de soutenance : Avril 2009
43. Faiza TITOUNA, thèse en co-tutelle Université d'Annaba et Université d'Artois
Titre : Fusion de réseaux causeaux possibilistes
Date de soutenance : 21 janvier 2009
44. Sylvain DARRAS, thèse de l'Université de Picardie Jules Vernes, Amiens
Titre : Traitements locaux dans les arbres de recherche pour SAT et Max-SAT
Date de soutenance : 20 novembre 2008
45. Dalila BOUGHACI, thèse de l'Université de Provence, Marseille
Titre : Recherche locale et méthodes évolutives pour les problèmes MAX-SAT et PDG
Date de soutenance : 30 octobre 2008
46. Subbarayan SATHIAMOORTHY, PhD thesis, IT University of Copenhagen
Titre : On exploiting structures for constraint solving
Date de soutenance : 4 avril 2008
47. Laurent VEROUST, thèse de l'Université d'Aix-Marseille III
Titre : Projection de règles métier vers un moteur d'optimisation
Date de soutenance : Avril 2008
48. Bing Quan HUANG, PhD thesis, University college of Dublin
Titre : Combining Hidden Markov Models and Artificial Neural Networks for Online Handwritten Mathematical Expression Recognition
Date de soutenance : juillet 2007
49. Mohamed Réda SAÏDI, thèse de l'Université de Provence
Titre : Étude de la symétrie et de la dominance dans les réseaux de contraintes au sens CSP à domaines finis discrets
Date de soutenance : novembre 2007
50. Fayçal DJEROUROU, thèse de l'Université de Paris 13
Titre : Contribution à la résolution complète et approchée du problème de satisfaction de contraintes pondérés
Date de soutenance : juin 2007
51. Hadja Faiza KHELLAF-HANED, thèse de doctorat de l'Université USTHB Alger & Université d'Artois (en co-tutelle)
Titre : Autour des différents modes de représentation et de raisonnement en théorie des possibilités quantitatives
Date de soutenance : juin 2007
52. Bachir SADI, Habilitation à diriger des recherches Université Mouloud Mammeri de Tizi-uzou
Titre : Contribution à la résolution de problèmes NP-Complet en théorie des graphes
Date de soutenance : juin 2007
53. Ma Jixuan, thèse de l'Université de Valenciennes
Titre : Traitement des conflits dans les CSP distribués : une approche multi-agent avec facteurs d'influence
Date de soutenance : octobre 2006

54. Etienne CANAUD, Thèse de l'université Claude Bernard Lyon I
Titre : Description Hybride et Découverte de Services Web Sémantiques
Date de soutenance : 2 décembre 2005
55. Frédéric LARDEUX, Thèse de l'Université d'Angers
Titre : Description hybrides et découvertes de services web sémantiques
Date de soutenance : 25 novembre 2005
56. Mihaela BUTARU, Thèse de l'Université de Metz
Titre : Problèmes de satisfaction de contraintes n-aires : résolution séquentielle et parallèle
Date de soutenance : 9 décembre 2005

2.4.3 Examineur de thèses et d'HDRs

1. Thomas GUYET, HdR de l'Université de Rennes 1
Titre : Enhancing sequential pattern mining with time and reasoning *Date de soutenance* : 10 février 2020
2. Sarah MAQROT, Thèse de l'Université de Toulouse
Titre : Méthodes d'optimisation combinatoire en programmation mathématique. Application à la conception des systèmes de verger-maraîcher
Date de soutenance : 23 septembre 2019
3. Yakoub SALHI, HdR de l'Université d'Artois *Titre* : Modélisation et logique propositionnelle classique
Date de soutenance : 27 novembre 2019
4. Said JABBOUR, HdR de l'Université d'Artois *Titre* : Des données aux Connaissances : Modèles et algorithmes
Date de soutenance : 6 décembre 2018
5. Aline HUFSCMITT, Thèse de l'Université de Paris 8
Titre : Décomposition des jeux dans le domaine du General Game Playing
Date de soutenance : 04 octobre 2018
6. Estelle CHAUVEAU, Thèse de l'Université d'Aix Marseille
Titre : Optimisation multicritère du routage de navires marchands en temps réel
Date de soutenance : 18 avril 2018 (Président du jury)
7. Samir LOUDNI, HdR de l'Université de Caen
Titre : Contributions à la résolution des WCSP et approches déclaratives pour la fouille de données
Date de soutenance : 5 octobre 2016
8. Al-Saedi Mohammad Saleh BALASIM, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Extensions de classes polynomiales pour le problème de la satisfiabilité
Date de soutenance : 14 novembre 2016
9. Khanh-Chuong DUONG, Thèse de l'Université d'Orléans
Titre : Constrained Clustering by Constraint Programming
Date de soutenance : 10 décembre 2014
10. Jerry LONLAC, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Contribution à la résolution du problème de la Satisfiabilité Proposition-

nelle (SAT)

Date de soutenance : 3 octobre 2014

11. Imen BOUKHRIS, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Causal modeling under a belief function framework
Date de soutenance : 17 janvier 2013
12. Long GUO, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Résolution séquentielle et parallèle de la satisfiabilité propositionnelle
Date de soutenance : 8 juillet 2013
13. Zhi YAN, Thèse de l'Université de Paris 8
Titre : Contributions à la coordination de tâches et de mouvements pour un système multi-robots
Date de soutenance : 10 décembre 2012
14. Jean-Marie LAGNIEZ, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Satisfiabilité propositionnelle et raisonnement par contraintes : modèles et algorithmes
Date de soutenance : 6 décembre 2011
15. Dominique D'ALMEIDA, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Étude de systèmes de contraintes pour le raisonnement qualitatif temporel et spatial
Date de soutenance : 3 décembre 2010
16. Gilles AUDEMARD, Habilitation de l'Université d'Artois
Titre : Résolution de problèmes autour de SAT
Date de soutenance : 29 novembre 2010
17. Daniel LE BERRE, Habilitation, Université d'Artois, Lens
Titre : SAT4J, un moteur libre de raisonnement en logique propositionnelle
Date de soutenance : 3 décembre 2010
18. Bertrand MAZURE, Habilitation, Université d'Artois, Lens
Titre : SAT et au-delà de SAT : modèles et algorithmes
Date de soutenance : 29 janvier 2010
19. Hélène COLLAVIZA, Habilitation, Université Sophia-Antipolis, Nice
Titre : Contribution to formal verification and Constraint Programming
Date de soutenance : décembre 2009
20. Zeid LOUKIL, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Intégration des ressources en planification temporelle optimale
Date de soutenance : décembre 2008
21. Karima SEDKI, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Raisonnement sous incertitude et en présence des préférences : Application à la détection d'intrusions et à la corrélation d'alertes
Date de soutenance : décembre 2008
22. Said JABOUR, thèse de l'Université
Titre : De la satisfiabilité propositionnelle aux formules booléennes quantifiées
Date de soutenance : décembre 2008

23. Cédric PIETTE, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Techniques algorithmiques pour l'extraction de formules minimales inconsistantes
Date de soutenance : novembre 2007
24. Sébastien TABARY, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Exploiter les conflits pour réduire l'effort de recherche en satisfaction de contraintes
Date de soutenance : novembre 2007
25. Julien VION, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Contributions à la résolution générique des problèmes de satisfaction de contraintes
Date de soutenance : novembre 2007
26. Olivier BAILLEUX, Habilitation à diriger des recherches, Université de Bourgogne, Dijon
Titre : Contribution à l'étude et à la résolution de problèmes à variables booléennes
Date de soutenance : 1 juillet 2005
27. Laurent HENOCQUE, Habilitation à diriger des recherches, Université de Provence, Marseille
Titre : Configuration et problèmes d'IA
Date de soutenance : 2 juillet 2004
28. Florian LETOMBE, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : De la validité des formules booléennes quantifiées : étude de complexité et exploitation de classes traitables au sein d'un prouveur QBF
Date de soutenance : 13 décembre 2005
29. Nadege PORQUET, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Contribution à l'étude de relations d'inférence paraconsistante sous ressources limitées
Date de soutenance : 12 décembre 2005
30. Olivier COUTURIER, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Contribution à la fouille de données : règles d'association et interactivité au sein d'un processus d'extraction de connaissances dans les données
Date de soutenance : 12 décembre 2005
31. David ANSARD, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Utilisation et extensions de l'algorithmique pour SAT pour la résolution de différents problèmes d'intelligence artificielle
Date de soutenance : 04 février 2005
32. Richard OSTROWSKI, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Reconnaissance et exploitation de propriétés structurelles pour la résolution du problème SAT
Date de soutenance : 15 décembre 2004
33. Ghania EL BAIDA, Thèse de l'Université d'Artois
Titre : Gestion des Incohérences dans les Systèmes de Contrôle d'Accès
Date de soutenance : 13 décembre 2004

34. Bernard JURKOWIAK, Thèse de l'Université Jules Vernes, Picardie
Titre : Programmation haute performance pour la résolution des problèmes SAT et CSP
Date de soutenance : 4 octobre 2004
35. Lamia KEDDAR, Thèse de l'Université de Provence, Marseille
Titre : Sur des généralisations des graphes triangulés : application aux problèmes de satisfaction de contraintes *Date de soutenance* : 24 octobre 2003
36. Gilles AUDEMARD, Thèse de l'Université d'Aix-Marseille I,
Titre : Résolution du problème SAT et génération des modèles finis pour des théories de la logique du premier ordre
Date de soutenance : octobre 2001
37. Bertrand MAZURE, Thèse de l'Université d'Artois,
Titre : De la satisfaisabilité à la compilation de bases de connaissances propositionnelles
Date de soutenance : janvier 99
38. Laure BRISOUX, Thèse de l'Université d'Artois,
Titre : Satisfaisabilité propositionnelle en informatique : aspects algorithmiques et extensions du Formalisme
Date de soutenance : décembre 1999
39. ANBULAGAN, Thèse de l'Université de Technologie de Compiègne
Titre : Hypothèse de contrainte : une explication de la réussite de l'heuristique UP dans la résolution des problèmes de satisfaisabilité des expressions booléennes
Date de soutenance : juin 1998
40. David MARTINEZ, Thèse de l'École Nationale Supérieure de l'Aéronautique de Toulouse,
Titre : Résolution interactive de problèmes de satisfaction de contraintes
Date de soutenance : décembre 1998

2.4.4 Organisation de conférences et d'écoles d'été

- Co-Président du comité d'organisation de la seconde *école d'été sur l'aide à la décision*, Annaba, 24- 25 mai 2009 (école soutenue par Microsoft Research Program Inspire)
- Président du comité d'organisation de la première *école d'été sur l'aide à la décision*, Oran, 9-10 juin 2007 (école soutenue par Microsoft Research Program Inspire)
- Président du comité d'organisation des *Journées Francophones de Programmation par Contraintes JFPC'05*, Lens 8-10 Juin 2005
- Membre du comité d'organisation de "International Conference on Artificial Intelligence Tools" - ICTAI 2010, Arras, France
- Membre du comité d'organisation du *Workshop on advances in propositional deduction* ECAI'96, Budapest, 1996

2.4.5 Président de comités de programmes

- Co-président du comité de programme du Workshop on Bridging the Gap Between Theory and Practice in Constraint Solvers, BGBTP (in conjunction with CP 2014), 8 September, Lyon, France, 2014
- Co-président du comité de programme du Workshop on Parallel Satisfiability Solving : SAT and beyond SAT, Parallel Solving on New Architectures (WPSS'10), Cean, France, 2010
- Co-président du comité de programme du Workshop on Parallel Satisfiability Solving : SAT and beyond SAT, Parallel Solving on New Architectures (WPSS'09), Leipzig, Germany, 2009
- Co-président du comité de programme du *colloque sur l'Optimisation et les systèmes d'information* COSI'2009, Annaba, 25-27 mai 2009
- Co-chair du 8th International Workshop on Symmetry and Constraints Satisfaction Problems Symcon'2008, Sydney Australia (CP'2008)
- Président du comité de programme du *colloque sur l'Optimisation et les systèmes d'information* COSI'2008, Tizi-Ouzou, 8-10 juin 2008
- Président du comité de programme du *colloque sur l'Optimisation et les systèmes d'information* COSI'2007, Oran, 11-13 juin 2007
- Président du comité de programme et membre du comité d'organisation des *4^{es} Journées nationales sur la résolution pratique des problèmes NP-Complets*, JNPC'98, Ecole des Mines de Nantes, 27-29 Mai 1998
- Président du comité de programme du *Workshop on advances in propositional deduction* ECAI'96, Budapest, 1996

2.4.6 Membre de comités éditoriaux

- Membre du comité éditorial *International Journal on Artificial Intelligence Tools - IJAIT*, Janvier 2018 -
- Membre du comité éditorial *Artificial Intelligence Research - JAIR*, 2009 - 2012

2.4.7 Membre de comités de programme

- Membre du comité de programme de *24th International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing SAT'2021*, Barcelona, Spain, July 5-9, 2021
- Membre Senior du comité de programme (SPC) de *30th International Joint conference on Artificial Intelligence IJCAI'2021*, Montréal, Canada, August 2-26, 2021
- Membre du comité de programme de *Thirty-Fifth AAAI Conference on Artificial Intelligence AAAI-2021*, held virtually February 2-9, 2021
- Membre Senior du comité de programme (SPC) de *29th International Joint conference on Artificial Intelligence IJCAI'2020*, Yokohama, Japan, January 7-15 2021
- Membre du comité de programme de *Thirty-Fourth AAAI Conference on Artificial Intelligence AAAI-2020*, New York, USA, February 7-12, 2020

- Membre du comité de programme de *The 24th European Conference on Artificial Intelligence ECAI'2020*, Santiago de Compostela, Spain, August 29-September 5, 2020
- Membre du comité de programme de *IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries IEEE AI4I 2020*, Laguna Hills, California, September 21-23, 2020
- Membre du comité de programme de *32nd IEEE-International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2020*, Virtual Conference, November 09-11, 2020
- Membre du comité de programme de *3rd Conference on Computing Systems and Applications CSA 2020*, EMP Alger 20-21 April 2020
- Membre du comité de programme de *The 25th International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming CP'2019*, Stamford, CT, U.S. September 30 to October 4, 2019
- Membre du comité de programme de *IEEE-International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2019*, November 4-6 Portland, Oregon, 2019
- Membre du comité de programme de *IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries IEEE AI4I 2019*, Laguna Hills, California, September 25-27, 2019
- Membre du comité de programme de *28th International Joint conférence on Artificial Intelligence IJCAI'2019*, Macao, China, August 10-16 2019
- Membre du comité de programme de *Fifteenth International Conference on Autonomic and Autonomous Systems ICAS'2019*, June 02, 2019 to June 06, 2019 - Athens, Greece, 2018
- Membre du comité de programme de *13th International Workshop on Information Search, Integration, and Personalization (ISIP 2019)*, Heraklion, 9-10 May, 2019
- Membre du comité de programme de *11th edition of the International Conference on Computational Collective Intelligence, (ICCCI 2019)*, Hendaye, France, September 4-6, 2019
- Membre du comité de programme de *(International Conference on Artificial Intelligence and Information Technology (ICA2IT 2019))*, March 4-6, Ouargla Algeria
- Membre du comité de programme de *International Joint conférence on Artificial Intelligence IJCAI'2018*, Stockholm, Sweden, July 13-19, 2018
- Membre du comité de programme de *IEEE International Conference on Artificial Intelligence for Industries IEEE AI4I 2018*, Laguna Hills, California, September 26-28, 2018
- Membre du comité de programme de *IEEE-International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2018*, November 5-7 Volos, Greece, 2018
- Membre du comité de programme de *3rd Conference on Computing Systems and Applications CSA 2018*, EMP Alger 24-25 April 2018
- Membre du comité de programme de *Fourteenth International Conference on Autonomic and Autonomous Systems ICAS'2018*, Mai 20 - 24, Nice, France, 2018
- Membre du comité de programme de *3rd Conference on Computing Systems and Applications CSA'2018*, April 24 - 25, Algiers, Algeria, 2018

- Membre du comité de programme de *IEEE-International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2017*, November 6-8 - Boston, MA USA, 2017
- Membre du comité de programme de *5th Workshop on Parallel Search and Optimisation (PaSeO 2017, Joint Workshop of CP 2017, ICLP 2017 and SAT 2017)*, Melbourne, Australia, August 28th, 2017
- Membre du comité de programme de *Thirteenth International Conference on Autonomic and Autonomous Systems ICAS'2017*, May 21 - 25, Barcelona, Spain, 2017
- Membre du comité de programme de *IEEE-International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2016*, November 6-8 - San Jose, CA 2016
- Membre du comité de programme de *Special Session on Computational Intelligence in Data Mining for Complex Problems (ACIIDS 2016)*, Da Nang Vietnam, 14-16 March 2016
- Membre du comité de programme de *11th International Workshop on Information Search, Integration, and Personalization (ISIP 2016)*, 3-4 Nov. 2016
- Membre du comité de programme de *International Conference on Information and Communication Systems (ICICS 2016)*, Irbid, Jordan, April 5-7 2016
- Membre du comité de programme de *2nd Conference on Computing Systems and Applications CSA 2016, EMP, Alger 13-14 December 2016*
- Membre du comité de programme de *Seventh International Conference on Computational Logics, Algebras, Programming, Tools, and Benchmarking, COMPUTATION TOOLS 2016*, March 20 - 24, 2016 - Rome, Italy.
- Membre du comité de programme de *IEEE-International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2015*, November 9-11 november- Vietri sul Mare, Italy, 2015
- Membre du comité de programme de *ICSP/SAT Track at IEEE ICTAI 2015*, November 9-11 november- Vietri sul Mare, Italy, 2015
- Membre du comité de programme de *The Eleventh International Conference on Autonomic and Autonomous Systems ICAS'2015*, May 24 - 29, Rome, Italy, 2015
- Membre du comité de programme de *12th ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA 2015)*, Marrakech, Morocco, November 17-20 2015
- Membre du comité de programme de *International Conference on Knowledge Discovery and Data Analysis (KDDA'2015)*, ESI Algiers, Nov 15-17, 2015
- Membre du comité de programme de *The 21st European Conference on Artificial Intelligence ECAI'2014*, Prague, Czech Republic, 18-22 August 2014
- Membre du comité de programme de *The 20th International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming CP'2014*, Lyon, France 8-12 September 2014.
- Membre du comité de programme de *International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing SAT'2014*, July 14-17, Vienna, Austria, 2014
- Membre du comité de programme de *IEEE-International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2014*, November 10-2 - Lymassol, Cyprus, 2014

- Membre du comité de programme de *IEEE-International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI SAT-CSP Track 2014*, November 10-2 - Ly-massol, Cyprus, 2014
- Membre du comité de programme de *International workshop on Parallel Methods for Search & Optimization - ParSearchOpt'14* (at SAT'2014), Vienna, July 18th, 2014
- Membre du comité de programme de *Tenth International Conference on Autonomous and Autonomous Systems ICAS'2014*, Chamonix, France, April 20 - 24, 2014
- Membre du comité de programme de *IEEE 14th International Conference on BioInformatics and BioEngineering (BIBE'2014)*, Boca Raton, USA, 10-12 Nov 2014
- Membre du comité de programme de *International Conference on Artificial Intelligence and Information Technology ICA2IT'2014*, March 10 - 12, 2014, Ouargla, Algeria, 2014
- Membre du comité de programme de *Biomedical Engineering International Conference, BIOMEIC'2014*, Tlemcen, October, Algérie, 2014
- Membre du comité de programme de *International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing SAT-2013*, Helsinki Finland
- Membre du comité de programme de *International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2013*, November 4-6 - Washington DC, USA, 2013
- Membre du comité de programme de *ICTAI2013 SAT-CSP-Track*, November 4-6 - Washington DC, USA, 2013
- Membre du comité de programme de *ECML/PKDD 2013 Workshop : Languages for Data Mining and Machine Learning*, 23 septembre, Prague, 2013
- Membre du comité de programme de *Second International Workshop on Parallel Methods for Combinatorial Search & Optimization* (at CPAIOR'2013), IBM Research Center, Yorktown Heights, NY, May 2013.
- Membre du comité de programme des *Journées Francophones de Programmation par Contraintes JFPC-2013*, Marseille France
- Membre du comité de programme de *International Conference on Computer Science and Its Applications CIIA-2013*, Saida Algérie
- Membre du comité de programme de *International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing SAT-2012*, Trento Italy
- Membre du comité de programme de *International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2012*, November 7-9, Athens Greece, 2012
- Membre du comité de programme de *Learning and Intelligent OptimizatioN Conference LION 6*, Paris Jan 16-20, 2012
- Membre du comité de programme de *12th International Workshop on Symmetry in Constraint Satisfaction Problems, SymCon'12@CP2012*, October 8, Quebec City, Canada, 2012
- Membre du comité de programme de *First International Workshop on Search Strategies and Non-standard Objectives (SSNOWorkshop'12)*, Held in conjunction with CPAIOR'2012, May 29, Nantes, France 2012
- Membre du comité de programme des *Journées Francophones de Programmation par Contraintes JFPC-2012*, Toulouse France

- Membre du comité de programme de *Twenty-second International Joint Conference on Artificial Intelligence IJCAI-11*, July 16-22 - Barcelona, Spain, 2011
- Membre du comité de programme de *International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing SAT-2011*, Ann Arbor, Michigan USA, 2011
- Membre du comité de programme de *Twenty-Fifth AAAI Conference on Artificial Intelligence - Nectar Track AAAI-2011*, San Francisco, USA, 2011
- Membre du comité de programme de *International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2011*, Boca Raton, Florida USA
- Membre du comité de programme de *International Conference on Computer Science and Its Applications CIIA-2011*, Saida Algérie
- Membre du comité de programme de *International workshop on Declarative Pattern Mining IEEE-DPM-2011 (at ICDM'2011)*, Vancouver Canada
- Membre du comité de programme de *International Symposium on Operational Research ISOR-2011*, Alger, Algérie
- Membre du comité de programme de *Rencontres sur la Recherche en Informatique R2I-2011*, Tizi-Ouzou, Algérie
- Membre du comité de programme de *International Workshop on Symmetry in Constraint Satisfaction Problems Symcon-2011*, Perugia, Italy
- Membre du comité de programme des *Journées Francophones de Programmation par Contraintes JFPC-2011*, Lyon France
- Membre du comité de programme de *Twenty-Fourth AAAI Conference on Artificial Intelligence AAAI-2010*, Atlanta, USA, 2010
- Membre du comité de programme de *International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing SAT-2010*, Edinbourg, Ecosse 2010
- Membre du comité de programme de *International Workshop on Symmetry in Constraint Satisfaction Problems Symcon-2010*, St Andrews, Scotland, UK
- Membre du comité de programme de *International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2010*, Arras, France
- Membre du comité de programme des *seconde journées doctoriales en informatique*, Université de Bejaia, 27 au 29 Novembre 2010
- Membre du comité de programme de *Twenty-first International Joint Conference on Artificial Intelligence IJCAI-09*, July 11-17 - Pasadena, California, USA, 2009
- Membre du comité de programme de *International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing SAT-2009*, June 30 - July 3, 2009, Swansea, Wales, United Kingdom, 2009
- Membre du comité de programme de la *International Conference on Computer Science and Its Applications CIIA'09-11-13*, Saida, Algérie, 2009, 2011, 2013
- Membre du comité de programme de *Twenty-Third AAAI Conference on Artificial Intelligence AAAI-2008*, Chicago, Illinois, USA, 13-17 July 2008
- Membre du comité de programme de *International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2008*, November 3-5, 2008, Dayton, Ohio, USA
- Membre du comité de programme de *Journées d'Intelligence Artificielle Fondamentale*, JIAF'2007, JIAF'2008, JIAF'2009, 2010
- Membre du comité de programme de *International Symposium on Operational Research ISOR'2008*, USTHB, Alger, 2008

- Membre du comité de programme des *premières journées doctoriales en informatique*, Université de Bejaia, 14-15 juin 2008
- Membre du comité de programme de *International symmetry conference (SC-2007)*, Edinbrough, 14-17 janvier 2007
- Membre du comité de programme de *IEEE International conference on Information Reuse and Integration (IEEE IRI-2004, IRI-2005, IRI-2006, IRI-2007, IRI-2008, IRI-2009)*
- Membre du comité de programme de *Colloque International Méthodes et Outils d'Aide à la Décision (MOAD'4)*, Bejaia (Algérie), 14-17 janvier 2007
- Membre du comité de programme du *The Seventh International Workshop on Symmetry and Constraint Satisfaction Problems, International Conference on Constraint Programming CP'2007*, september 23rd, Providence, RI, USA, 2007
- Membre du comité de programme du *First Workshop on the integration of SAT and CP techniques, International Conference on Constraint Programming, CP'2006*, Nantes, France, 2006
- Membre du comité de programme de *International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing SAT-2005*
- Membre du comité de programme du *Colloque international sur l'Optimisation et les Systèmes d'Information COSI-2005, COSI-2006, COSI 2007, COSI 2009-2019* (Algérie)
- Membre du comité de programme des *5èmes Journées Nationales sur la résolution Pratique des problèmes NP-Complets*, JNPC-1999, Lyon, 1999
- Membre du comité de programme des *3èmes Journées Nationales sur la résolution Pratique des problèmes NP-Complets* JNPC-1997, Rennes, 1997
- Membre du comité de programme *2ème Rencontre des Jeunes Chercheurs en IA RJCIA-1994*, Marseille, 1994

2.4.8 Relecture d'articles (liste non exhaustive)

- *Computers & Operations Research Journal* 2020
- *Information Sciences Journal* IS 2018
- *Artificial Intelligence Journal* AIJ 2018, 2020
- *International Transactions in Operational Research*, ITOR'2018
- *Journal of heuristics* HEUR 2016, 2019
- *Journal of Applied Logic*, JAL 2016
- *Journal of Artificial Intelligence Research* JAIR, 2009-2012, 2014-2015
- *Engineering Applications of Artificial Intelligence* EAAI, 2015
- *Journal of Automated Reasoning* JAR, 2015
- *Journal on Environmental Modeling & Software* JEMS, 2014
- *Journal of Information Sciences* JIS, 2014
- *International Conference on Constraint Programming* CP 1997, 2004, 2011, 2013, 2014, 2017, 2018
- *International Journal on Environmental Modeling & software* 2013
- *AI communications*, 2013
- *International Joint Conference on Artificial Intelligence* IJCAI 1997, 1999, 2003, 2005, 2007, 2009, 2010, 2011, 2015, 2018, 2019

- *International Conference on Integration of Artificial Intelligence (AI) and Operations Research (OR) techniques in Constraint Programming*, CPAIOR'2011, 2012, 2014
- *International conference on theory and applications of SATisfiability testing*, SAT'2004, SAT'2005, SAT'2009, SAT'2010, SAT'2011, SAT'2012, SAT'2013, SAT'2014
- *Constraint Journal*, 2010, 2014, 2015
- *Journal of Automated Reasoning*, 2011
- *AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 2008, 2010
- *Journal on Satisfiability, Boolean Modeling and Computation JSAT*, 2009
- *Journal of Applied Operational Research JAOR*, 2009
- *Conference on Artificial Intelligence (AAAI)*, 2008, 2010
- *Colloque sur l'Optimisation et les Systèmes d'Information (COSI)*, depuis 2005
- *International Symposium on Operational Research*, ISOR'2008
- *Journal of Algorithms in Logic, Informatics and Cognition*, 2007
- *The 14th RCRA workshop Experimental Evaluation of Algorithms for Solving Problems with Combinatorial Explosion*, RCRA 2007
- *Revue des Techniques et Sciences Informatique*, 2006
- *Information - Interaction - Intelligence (I3) Journal*, 2010
- *European Journal on Operation Research*, 2006, 2007
- *Studia Logica Journal* , 2005
- *European Journal on Operation Research*, 2004, 2012
- *International Conference on Tools with Artificial Intelligence ICTAI'2003*, ICTAI'2004, ICTAI 2008
- *International IEEE International Conference on Information Reuse and Integration IRI'2004*, IRI'2005, IRI'2006, IRI'2007 et IRI'2008
- *European Conference on Artificial Intelligence ECAI 1998*, 2004
- *International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science STACS 1999*, 2000, 2007, 2010, 2011
- *Congrès Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle RFIA 1996*, 2004
- *Journées Nationales sur la résolution Pratique de problèmes NP-Complets JNPC 1997 à 1999*
- *Conférence Nationale des Jeunes Chercheurs en Intelligence Artificielle RJCIA 1994*
- *Revue d'Intelligence Artificielle RIA 1998*.

2.4.9 Expertise de projets

- Expert évaluation chaire partenariale E2S-UPPA, Distributed Energy Grid Data Management, 7 Février 2019
- Expert auprès de Research Foundation - Flanders (Belgium), 2015
- Expert auprès de Microsoft Research pour le programme "MSR PhD Scholarships" 2008 - 2014
- Expert auprès de CONICYT - PCI, Mexique, 2014, 2015
- Expert auprès du Department of International Relations (DRI) of the National Commission for Scientific and Technological Research of the Government of

Chile (CONICYT)" en 2013

- Expert auprès de Science Foundation of Irland, 2008
- Expert auprès du ministère des affaires étrangères, Projet France-Chili, 2008
- Expert pour l'évaluation de projets ANR programme Blanc et jeunes chercheurs, 2006 et 2007, 2010, 2014, 2018

2.4.10 Présidence de sessions

- Session "SAT & SMT", CP 2018, Lille
- Session "Intelligence Artificielle", COSI'2017, Bouira
- Session "CPT-SAT", ICTAI'2015, 11 novembre 2015
- Session "Constraints & SAT", CP'2014, Lyon
- Session plénière - Joao Marques Silva "Problem Solving with SAT Oracles", CP workshop BGBTP'2014, Lyon
- Session "Résolution de contraintes", COSI'2014, Béjaia
- Session "Programmation logique et théorie des jeux", COSI'2013
- Session "Recherche Locale et applications", Journées Francophones de Programmation par Contraintes, JFPC'2012, Toulouse
- Session "Constraint Programming", International Conference on Tools with Artificial Intelligence, ICTAI'2010, Arras, France
- Session "Constraints", International Conference on Tools with Artificial Intelligence, ICTAI'2009, Newark, USA
- Session 2 of the Seventh International Workshop on Symmetry and Constraint Satisfaction Problems (Symcon), 2007
- Session plénière : Qualité des systèmes d'information, COSI'2007
- Morning session, SAT modulo Theory /Constraint Programming/Decision procedure, CP 2006 Workshop on the Integration of SAT and CP techniques, Nantes 25 septembre 2006.
- Session QBF et QCSP, JFPC'2006
- Session conférencier invité "Fouille de données et contraintes : ", JFPC'05
- Session "Décomposition de réseaux de contraintes", JFPC'05
- Session conférencier invité "Base de données", COSI'05
- Session "contraintes et optimisation", RFIA'04
- Session SAT à JNPC'02

2.4.11 Collaborations internationales et bourses de thèses

- Nadjat KAMEL, Université de Sétif 1, Algérie. Symmetries in sequence mining (dans le cadre de la thèse d'Ikram Nekkache, projet PHC Tassili)
- Joao Marques SILVA, University College of Dublin, Ireland (2014), "Computing Prime implicant of CNF formulae" (Publié à JELIA'2014).
- Takeaki UNO, National Institute of Informatics, Tokyo, Japan. Collaboration autour de la compression de formules booléennes par les approches de fouille de données (Publication commune à CIKM'2013).
- Clémentin Tayou NDJEMINI, Université de Schang, Cameroun. Collaboration

autours de SAT et plus particulièrement sur l'intégration de la substitution de fonctions booléennes dans les solveurs SAT (Publication commune à la revue RIA en 2014). Cette collaboration a donné lieu au **financement de la thèse de Jerry Lonlac par le ministère des affaires étrangères Français (soutenue en 2014)**

- Brahim OUKACHA, Université de Tizi-Ouzou, Symétries en recherche opérationnelle, **Une thèse (Lilia Lessaci) est en cours (depuis février 2013)**.
- Mohamed Said RADJEF, Université de Bejaia, Computing Z-equilibrium for a N-player Normal Game Modeling a Constraint Satisfaction Problem (travail publié à COSI'2012). Nous travaillons actuellement sur l'application de la théorie des jeux aux problèmes de clustering (publications COSI'2014) et sur les problèmes de rangement (Bin packing). Cette collaboration a donné lieu à **deux thèses (Kahina Bouchama et Sofiane Touati) en co-encadrement** avec le Pr. Mohammed Said Radjef, financées par le gouvernement Algérien. Les deux thésards sont inscrit à l'Université de Béjaia, Algérie.
- Nacéra BENAMRANE et Mohamed BAGHDADI, Université d'Oran, Segmentation of 3D Brain Structures Using the Bayesian Generalized Fast Marching Method (travail publié dans Brain Informatics 2010)
- Mohammed MAIZA, Ecole Militaire Polytechnique d'Alger, Problème de rangement multi-boîtes unidimensionnel avec conflits, dans le cadre de la finalisation de la thèse - 2012. Plusieurs publications communes sont issues de cette collaboration (MOSIM'12, Euro-Informs'13). Cette relation a aboutit à **l'accueil de Abdelhamid Boudane de l'EMP (Alger) pour la préparation de sa thèse (Financée par le gouvernement Algérien - 4 ans (1500 Euros/mois))**. Abdelhamid Boudane en stage de Master II recherche SIA au CRIL (Major de promotion) sous ma direction, prépare une thèse sous ma direction (depuis Septembre 2015)
- Youssef HAMADI, Microsoft Research Cambridge (UK) : nos collaborations ont porté sur la résolution parallèle de SAT et sur l'amélioration des solveurs SAT modernes [ECAI'2008, SAT'2008, IJCAI'2009, ICTAI'2009, CP'2010, etc.]. Le solveur ManySAT est né de cette collaboration
- Lucas BORDEAUX, Microsoft Research Cambridge (UK) : nous avons proposé un cadre général pour l'analyse des conflits à l'origine du solveur eSAT, un des meilleurs solveurs SAT actuellement [SAT'2008].
- ANBULAGAN, NICTA Ltd, Cambera (Australie) : Visite d'Anbulagan au CRIL en 2008 (1 mois), collaboration sur les techniques de recherche locale (RL) pour SAT.

2.4.12 Collaborations nationales

- Nelly ROBIN, Directrice de recherche à l'Institut de Recherche Développement (IRD), CEPED, en détachement à Migrinter Potiers. (publications et projets)
- Badran RADDAOUI, Télécom SudParis (plus d'une dizaine de publications)
- Yue MA, Université de Paris Sud, Orsay, LRI : Plusieurs publications autour des mesures d'inconsistances (ECAI'2014, AAMAS'2015, ...)
- Arnaud LALLOUET, Université de Caen Basse Normandie, Greyc : Solving a Potential Clustering Game
- Salima BENBERNOU et Mourad OUZIRI , Université de Paris Descartes, LI-PADE : Big Data
- Belaid BENHAMOU, Université d'Aix-Marseille, LSIS : Lors de la délégation CNRS de Belaid Benhamou au CRIL (2013-2014), nous avons travaillé sur les symétries en fouille de données (publication KDIR'2014)
- Lhouari NOURINE, Université Clermont-Ferrand II : problèmes de génération de MSSes, MUSes (en cours) et problèmes fouille de données (SFC'2014)
- Emmanuel COQUERY, Université de Lyon I : Fouille de séquences par la programmation par contraintes - ANR DAG (ECAI'12, Wks ICDM'11)
- Mohand Said HACID et François HANTRY, Université de Lyon I : On the complexity of Computing Minimal Unsatisfiable Formulas and Causes based Problems in Linear Temporal Logic (travail publié en 2012)
- Richard OSTROWSKI, Pierre SIEGEL, Lionel PARIS, Université d'Aix-Marseille I : Nous avons mis en oeuvre des techniques polynomiales pour l'approximation d'ensembles *strong horn backdoor* pour les instances SAT [ICTAI'2006, MICAI'2007].
- Gilles DEQUEN, , Sylvain DARRAS, Laure DEVENDVILLE, Laria, Amiens : Une approche de production de sous clauses a été proposée dans [CP'2005]. Elle exploite les graphes d'implications classiques usuellement utilisés pour l'analyse de conflits.
- Frédéric MESSINE IRIT- EINSEIHT, et Marcel Mangeau MIP Universitté Paul Sabatier, Toulouse : nous avons collaboré dans le cadre du projet commun AS Math-STIC du CNRS "Méthodes hétérogènes d'optimisation pour la résolution de problèmes industriels".
- Christian BESSIÈRE, Lirmm, Montpellier : une heuristique multi-niveau pour l'ordonancement des variables dans les CSPs particulièrement efficace est née de cette collaboration [CP'2001].
- Antoine RAUZY, Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique (LaBRI), actuellement au laboratoire IML, Marseille : nous avons proposé un nouveau formalisme pseudo-booléen étendu sous forme de circuit combinatoire[JNPC'1999].
- Olivier DUBOIS, Lip6, Université de Paris 6 : nous avons rédigé un bilan des recherches sur SAT des dernières années et mis en évidence les perspectives les plus importantes pour les dix prochaines années [chapitre du Livre SAT, 2008].
- Yacine BOUFGHAD, LIAFA, Université de Paris 7 : nous avons mis au point de nouvelles approches efficaces pour la compilation de bases de connaissances propositionnelles [IJCAI'1997].
- Eric GREGOIRE, Vincent VIDAL, Christophe LECOUTRE, Frédéric BOUSSE-

MARD, Fred HEMERY, Jean-François CANDOTTA, Gilles AUDEMARD, Pierre MARQUIS, Bertrand MAZURE, Assef CHMEISS, Cédric PIETTE, Daniel LE BERRE, Said JABBOUR, Yakoub SALHI, Stéphanie ROUSSEL et Karim TABIA CRIL, Université d'Artois : Je collabore régulièrement avec mes collègues du CRIL sur divers sujets de recherche (c.f. section publications).

2.4.13 Accueil de chercheurs

- Nadjat KAMEL, Université de Sétif 1, Algérie, 5 au 19 février 2018, du 6 au 20 février 2020.
- Mohand Ouamer BIBI, Université de Béjaia, 2 - 12 Octobre 2017.
- Fatima Zahra EL MAZOURI, Université de Sidi Mohammed Ben Abdellah, Fes (Maroc), 1er mai - 20 juin 2017.
- Boualem BRAHMI Université de Bordj Bou Arréridj, 18-22 Décembre 2017
- Wafaa DRIOUA, Université d'Oran USTO MB, 18 mars au 13 mai 2017.
- Nadjat KAMEL, Université de Sétif 1, Algérie, 26 mars au 2 avril 2017.
- Lilia LESSACI, Université de Tizi-Ouzou, Algérie, 28 novembre au 16 décembre 2016.
- Amine BELLABED, Université de Tlemcen, Algérie, Décembre 2014 - Juin 2016 (18 mois - Bourse PNE Algérie).
- Fouzia GHELAB, Université de Béjaia, 20 octobre au 18 novembre 2016.
- Boualem BRAHMI, Université d'Alger USTHB, Algérie, 1 février 2015 - 1 mars 2015 (1 mois de stage)
- Belaid BENHAMOU, Université d'Aix Marseille, 1 septembre 2013 - 31 Août 2014 (1 an - Délégation CNRS).
- Djamal REBAINE, Université du Quebec à Chicoutimi, Canada, 01 octobre - 01 novembre 2014 (1 mois Professeur invité par l'Artois)
- Mohammed Said RADJEF, LAMOS, Université de Béjaia, Algérie, 28 novembre 2014- 7 décembre 2014 (1 semaine Visiting Professor, Artois)
- BrahimOUKACHA, LAROMAD, Université de Tizi-Ouzou, Algérie, 2 au 25 septembre 2014 (3 semaines de stage)
- Kahina BOUCHAMA, LAMOS, Université de Béjaia, Algérie, 20 Mars - 20 avril 2014 (1 mois stage)
- Naima NOURI, LAROMAD, Université Mouloud Mammeri, Algérie, décembre 2013 - janvier 2014 (1 mois de stage)
- Mohammed MAIZA, Doctorant en Informatique inscrit à l'Ecole Doctorale - STIC - de l'Ecole Supérieure d'Informatique à Alger, Enseignant à l'Ecole Militaire Polytechnique d'Alger, du 20 décembre 2011 au 01 juillet 2012 (6 mois stage)
- Mohammed Said RADJEF, LAMOS, Université de Béjaia, Algérie, du 1 septembre 2010 au 31 août 2011 (1 an Professeur invité, Artois)
- Nacéra BENAMRANE, Université d'Oran USTO, Algérie, 2009 (1 mois de stage)
- Saliha BELAHCENE, L2CSP, Université Mouloud Mammeri, Algérie, du 6 décembre 2009 au 26 décembre 2009 (1 mois de stage)
- Youcef TALEB, LAMOS, Université Mouloud Mammeri, Algérie, du 3 décembre 2009 au 2 janvier 2010 et du 5 décembre 2009 au 27 décembre 2009, en décembre 2010 et du 2 au 30 Mars 2012.

- Clémentin TAYOU, Université de Dschang, Cameroun, Avril - Mai 2009 (1 mois Professeur invité par l'Artois)
- ANBULAGAN, NICTA LTD, Canberra Research Laboratory, Australia, 15 May - 14 July 2008 (2 mois, invité par l'Artois)
- Youssef HAMADI, Microsoft Research Cambridge (UK), du 27 février au 1 mars 2008 et du 25 décembre au 31 décembre 2008
- Lucas BORDEAUX et Youssef HAMADI, Microsoft Research Cambridge (UK), du 7 au 10 février, 2007.
- Hachem SLIMANI, LAMOS, Université de Bejaia, Algérie, du 28 décembre 2007 au 27 janvier 2008 et du 27 décembre 2008 au 27 février 2009
- Hachem SLIMANI, LAMOS, Université de Bejaia, du 28 décembre 2006 au 27 janvier 2007
- Malika BABES, LRI, Université Badji Mokhtar d'Annaba, Algérie, du 15 juin au 25 juin 2006

2.4.14 Mobilité et visite de laboratoires

- MICROSOFT RESEARCH, Cambridge (UK), 6 au 10 september 2015 (invited by Christoph Wintersteiger).
- LAMOS Université de Béjaia, Cours à l'école doctorale et visite de thésards, 20 - 30 Avril, 2014
- EMP Ecole Polytechnique d'Alger, du 13 - 18 Avril 2014
- Université du Quebec à Chicoutimi, Collaboration sur les problèmes d'ordonancement, 23 juillet - 10 Août t 2013
- LAROMAD Université de Tizi-Ouzou, Séminaire, et encadrement de thèses, février 2013
- DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE de l'université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen, Cours sur la fouille de données, avril 2012
- LAROMAD Université de Tizi-Ouzou, Cours, novembre 2011
- LAMOS Université de Bejaia, Cours, et séminaires, juillet et septembre 2010
- RESYD (Réseaux et Systèmes Distribués), Ecole doctorale de l'Université de Bejaia, novembre 2010.
- DEPARTEMENT OF COMPUTER SCIENCE, University college of Dublin, Ireland, 23-28 juillet 2007 : Visite sur invitation du Pr. Tahar Kechadi en vue de la mise en place de collaboration dans le domaine de la fouille de donnée et du parallélisme. J'ai également participé à la soutenance de Bing Quan Huang en tant que rapporteur.
- MICROSOFT RESEARCH, Cambridge, visite du 2 au 15 juillet 2007 : visite du laboratoire MSR et de l'équipe Raisonnement par contraintes dans le cadre de l'encadrement de l'internship de 3 mois de Cédric Piette. Des visites régulières ont eu lieu en 2008, 2009 et 2010.
- INESC ID Lisbonne, du 26 au 29 décembre 2006 : Visite de travail dans le cadre du projet de recherche PAI Musica.

2.4.15 Participation (en tant que membre) à des associations de recherche

- Membre de la SIF "Société Informatique de France", (depuis janvier 2015)

- Membre de l'ACP "Association on Constraint Programming", (depuis 2006)
- Membre de l'AFPC *Association Française de Programmation par contraintes*, (depuis 2005)
- Membre de la structure d'animation SA 1.1 *Modèles de raisonnements* du GdR I3, 1999-2006
- Membre de l'association internationale *Automated Reasoning*, depuis 1995
- Membre du groupe *Mathématique de l'Optimisation et de la Décision*, 2003-2004

2.4.16 Plénières, Tutoriels, séminaires et Salon

- Lucie BACON, Fabien DELORME, Thomas LACROIX, Véronique PETIT, Nelly ROBIN, Tony RUBLON, Lakhdar SAIS, *Covid-19 & migrations : expérimentations méthodologiques*. Centre Marc Bloch, Berlin, 28 janvier 2021 (en visio)
- Nelly Robin, Lakhdar Sais. *Fabrique du parcours migratoire. Un dialogue entre les SHS et l'Intelligence Artificielle*. Journées Doctorales des Suds le 07 novembre 2019
- *Towards cross-fertilization between data mining and AI*. Première Ecole d'Intelligence Artificielle, Tizi-Ouzou, Algérie, dimanche 23 Juin 2019
- *Towards cross-fertilization between data mining and constraints*. Invited Speaker DP Program at CP 2018, International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming, Lille, France 27 September 2018
- *Towards cross-fertilization between data mining and artificial intelligence*. Invited Speaker CLA 2018, The 14th International Conference on Concept Lattices and Their Applications, Olomouc, Czech Republic, 12-14 Juin 2018
- *Fouille de données par contraintes*. microandbig : Ecole Thématique Microservices & Big Data Management, 7-9 février. 2018 Nanterre (France)
- Nelly Robin et Lakhdar Saïs *Qualité des Données multiSources. Un double défi pour les sciences Sociales et les sciences de l'Informatique*, Colloque Mastodons CNRS, 1 février 2018
- QUALITÉ DES DONNÉES MULTI-SOURCES : UN DOUBLE DÉFIS POUR LES SCIENCES INFORMATIQUE ET SOCIALES. **Salon Innovatives SHS du CNRS**, Marseille 16 - 17 mai 2017
 - Stand et Borne interactive
 - Conférence dans l'espace Agora du Salon - <http://innovatives.cnrs.fr/innovatives-shs-2017>
- Nelly Robin et Lakhdar Sais. *Parcours Migratoires et Données Multi-Sources. Des bases de données à la fouille de données en passant par l'intelligence artificielle, une méthodologie inédite pour réinterroger les espaces et les temporalités de la Traite des enfants et des femmes*. Journée d'études Big data & SHS, Regards et intérêts croisés pour la santé publique ? IRIS, Paris, 2017
- *Towards cross-fertilization between data mining and artificial intelligence*. Plénière à ACM ICAR'17, International Conference on Applied Research in Computer Science and Engineering, Bierut Lebanon, 22 - 23 Juin 2017
- *Approches déclaratives pour la fouille de données*, Plénière, Symposium des Doctorants en Informatique Tuniso-Algériens 2017 (SDTA 2017), Tunisie, Ham-

mamet du 24 au 26 avril 2017

- *Fouille de données par contraintes*, Séminaire ISGI Sfax, Tunisie 20 mai 2017
- *Towards cross-fertilization between Data Mining and Constraints*, Journées Machine Learning - RO, ROADEF-AFIA, Université Paris Dauphine, 18 septembre 2017
- *Towards cross-fertilization between data mining and constraints*, Mini-symposium - Mastodons DECADE, LIRIS, INSA de Lyon, 08 - 10 novembre 2017
- *Towards cross-fertilization between data mining and constraints*, Groupe CAVIAR du PreGDR IA, Paris , 24 novembre 2017
- *Data mining*, 4ème Journées Scientifiques du Laboratoire de Recherche Opérationnelle et de Mathématiques de la Décision JSLAROMAD IV, Université de Tizi Ouzou, Algérie, 29 novembre 2017
- Nelly Robin et Lakhdar Saïs *Qualité des Données multiSources. Un double défi pour les sciences Sociales et les sciences de l'Informatique*, Colloque Mastodons CNRS, 9 février 2017
- *SAT for Data Mining*, Advanced courses, ACAI Summer School on Constraints Solving Techniques in Artificial Intelligence, Lille 26-30 October 2015
- *Constraint based data mining*. Plénière à "Artificial Intelligence Doctoral Days : High Performance Computing for Artificial Intelligence and Data mining" AIDD'2015, Alger 17-18 Mars 2015
- *Declarative approaches for data mining*, Microsoft Research, Cambridge (UK), 8 september 2015 (invited by Christoph Wintersteiger).
- *Building bridges between data mining and constraint programming*. Dagstuhl Seminar on Constraints, Optimization and Data, Germany, October 5-10, 2014
- *Towards a Cross-fertilization between Data Mining and Constraint Programming*. Plénière lors de la Conférence sur l'Ingénierie Informatique, Ecole Militaire Polytechnique d'Alger, 17-18 décembre, 2014
- *Towards a Cross-fertilization between Data Mining and Constraint Programming*. One-day Workshop on Constraint Programming and Data Mining, Orléans, November 7, 2014
- *Towards a Cross-fertilization between Data Mining and Constraint Programming*, Séminaire du LIPADE, Université de Paris Descartes, 16 octobre 2014
- *Mining Based Compression Approach of Boolean Formulas* , Séminaire du Greyc, Université de Caen, 16 octobre 2014
- *Approches déclaratives pour la fouille de données*, Séminaire du Lirmm, Montpellier, 21 février 2014
- *COSI : 10 ans déjà !*, Présentation du bilan des 10 premières éditions du Colloque sur l'Optimisation et les Systèmes d'Informations (COSI). Centre des Technologies Avancées (CDTA), Alger 9 juin 2013
- *La symétrie et ses applications*, Cours Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, 28 novembre 2013
- *Programmation par contraintes et satisfiabilité propositionnelle : application à la fouille de données*, Cours au laboratoire LAROMAD, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou ,18 février 2013
- *Symétries et recherche opérationnelle*, séminaire, département de mathématiques, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou ,19 février 2013
- *Approches déclaratives pour l'énumération de motifs intéressants*, Tutoriel Jour-

- nées Francophones de Programmation par Contraintes JFPC'2012 (avec Jean-Marc Petit et Lhouari Nourine), Toulouse 23 mai 2012
- *A SAT-Based Approach for Discovering Frequent, Closed and Maximal Patterns in a Sequence*, ISIP'2012 International Workshop on Information Search, Integration and Personalization, Meme Media Laboratory, Hokkaido University, Sapporo, Japan, October 12th, 2012
 - *Portfolio solvers*, Oxford Configuration Workshop, January 12-13, 2012 (workshop sur invitation)
 - *Découverte de motifs : Enumération, Programmation par Contraintes/SAT et Bases de données*, Tutoriel BDA'2011 (avec Jean-Marc Petit et Lhouari Nourine), 24, octobre, Rabat, Maroc, 2011
 - *Fouille de données par la programmation par contraintes et la satisfiabilité propositionnelle*, Plénière aux Journées Scientifiques du Laboratoire de Recherche Opérationnelle et des Mathématiques de la décision, 28-30 novembre, Tizi-Ouzou, JSLAROMAD'2011
 - *Des évolution récentes dans la résolution du problème SAT*, I3S, Sophia Antipolis, 14 juillet LAMOS Bejaia 2010
 - *Des évolution récentes dans la résolution du problème SAT*, 14 juillet LAMOS Bejaia 2010
 - *Beyond Classical Clause Learning*, Nice Sophia-Antipolis, 2 décembre 2010
 - *Problème SAT*, L2CSP, Université de Tizi-Ouzou, 8 juillet 2010
 - *Structure-based simplification techniques of Boolean formulas*, International Tractability workshop July 5-6, 2010 - Microsoft Research, Cambridge UK
 - *Beyond Classical Clause Learning*, Dagstuhl Seminar on the next generations of SAT solvers, Novembre 2009, Germany
 - *SAT, CSP et PL : un survol des liens et des progrès récents* Tutorial donnée lors des Journées Francophones de Programmation par contraintes, JFPC'2008, Nantes, 4-6 juin 2008 (avec H. Bennaceur et Invité par Gilles Trombetta)
 - *Des évolutions récentes dans la résolution du problème SAT*. Séminaire de cryptographie (co-organisé par la DGA et l'institut de mathématique de Rennes I), 6 février 2009 (invité par Valérie Rouat, DGA)
 - *A Generalized Framework for Conflict Analysis*, Séminaire à IT University of Copenhagen, 3 avril 2008 (invité par Henrik Reif Andersen)
 - *Extracting minimal unsatisfiable cores in constraint satisfaction problems*, Inesc id, Lisbonne, 27 décembre 2006
 - *Satisfaction de contraintes et applications*, Journées de travail, projet CoCoa, Lille 2005
 - *Problèmes de Satisfaction de contraintes : Filtrages et Heuristiques*, séminaire du CRIL, 1 février 2001
 - *De la résolution du problème SAT à la résolution de problèmes autour de SAT*, séminaire LIUPPA, Pau, 2001
 - *Problèmes de satisfaction de contraintes*, Clermont Ferrand, 2001
 - *Autour de l'influence du codage en calcul propositionnel*, réunion du thème 1 du GT12, IRIT, Toulouse, 26 janvier 2000
 - *Problèmes de satisfactions de contraintes*, séminaire de DEA LIFL, novembre 2000
 - *Problèmes de satisfaction de contraintes*, séminaire de DEA LIFL, décembre

2000

- *Problème SAT : aspects algorithmiques et extension du formalisme*, LRI, Université d'Orsay, 3 décembre 1999
- *Problèmes de Satisfaction de Contraintes(CSP)/ Satisfaisabilité (SAT) : Survol et liens*, séminaire de DEA LIFL, décembre 1999
- *Résolution du problème SAT*, séminaire groupe logique NON Monotone, LIFL, 1998
- *Étude et analyse des algorithmes de résolution du problème SAT*, réunion du groupe « RESSAC » Montpellier, 1996
- Tutorial (with James Crawford) at the first Int. Competition and Symposium on Satisfiability Testing, "Symmetries" Beijing China, March 1996

2.4.17 Comités et structures d'animations

- Membre du comité d'animation du PreGdR IA 2016-2018
- Judges for the International Competition SAT'2014, Vienna, Austria, 2014
- Membre du comité de pilotage du Colloque international sur l'Optimisation et les Systèmes d'Information - COSI (depuis 2008). Ce comité est impliqué dans l'organisation de COSI et des événements satellites (Ecoles d'étés, journées de cours). C'est une très lourde charge qui s'étale sur toute l'année.
- Membre du comité d'animation du thème 1 : IA fondamentale du GdR-I3 (2007 - 2011)
- Membre élu du CA et du bureau de l'AFPC, 2004-2005
- Membre du groupe fondateur de l'IRCICA (Institut de Recherche sur les Composants Matériels et Logiciels pour l'Information et la Communication Avancée)
- Membre du comité de direction du GdR I3, 1999-2006

3 Activités d'enseignement

3.1 Contexte et résumé

Les enseignements présentés dans cette section regroupent plus d'une vingtaine d'années d'activités effectuées devant des publics très différents et dans des contextes souvent difficiles.

J'ai fait mes débuts comme enseignant de mathématiques dans le secondaire (Lycée technique d'Azazga en Algérie, classes terminale S) durant l'année scolaire 88/89. J'ai ensuite effectué deux années en qualité de vacataire à l'Université de Provence (96h équivalent TD par an en DEUG), suivies de deux années d'Attaché Temporaire d'Enseignements et de Recherche dans la même Université (DEUG, Licence).

Depuis ma nomination (septembre 1994) à l'IUT de Lens (département informatique), j'étais amené non seulement à intervenir au département informatique (en cours de création) mais également dans les autres départements de l'IUT (TC, GEA et Formation Permanente) et à la faculté des sciences Jean Perrin (Université d'Artois). Nous étions à ce moment là 5 enseignants permanents (plus quelques vacataires) pour assurer l'ensemble des enseignements d'Informatique à Lens. J'ai assuré le montage des

cours de structures de données avancées (avec Pascal et ensuite C++ comme langage) et du cours de programmation logique par contraintes (Sicstus prolog).

Il me paraît important de souligner ce **contexte, pour montrer les lourdes charges administratives et pédagogiques auxquelles j'ai du faire face**. J'ai effectué en moyenne 150 heures supplémentaires par an de 1994 à 1999 date à laquelle j'ai demandé et obtenu une prime d'encadrement doctoral et entre 20h et 40h supplémentaires en moyenne par an depuis 1999. Il faut noter, que cette demande de PEDR a coïncidé avec l'arrivée de nouveaux collègues. Cette activité ne s'est pas faite au détriment de mon activité de recherche. J'ai co-encadré à ce moment-là, deux thèses soutenues (1995 - 1999) et j'ai participé activement à la création du CRIL aujourd'hui laboratoire CNRS en mettant en place l'axe "Algorithmes pour l'inférence et la prise de décision".

J'ai ensuite été nommé comme professeur à l'Université Paul Sabatier (Toulouse) en 2001. Durant cette année (2001-2002), j'ai assumé la responsabilité de l'option IA du DESS IRR (master professionnel). J'ai également monté quatre nouveaux cours : complexité, Intelligence artificielle, logique formelle et CSP/Programmation logique par contraintes. Ces nouveaux cours ont été effectués en DESS IRR, Licence et maîtrise d'informatique, et en IUP SI et SID.

En 2002, j'ai à nouveau rejoint le CRIL et l'Université d'Artois. De 2002-2011, j'ai assumé la responsabilité de la deuxième année de la licence mathématiques et informatique (L2 LMI), la présidence des jurys des semestres S3 et S4 (L2 LMI) et la responsabilité des commissions d'évaluation des enseignements de L2 LMI. J'ai également assumé pendant un an la responsabilité du parcours Licence mathématiques et informatique. Depuis 2011, je suis responsable du semestre 6 de la licence d'informatique et président du jury. J'ai également monté différents cours : Problèmes de Satisfaction et d'optimisation sous contraintes (Master II recherche), Recherche opérationnelle et Programmation logique (Master I info), Algorithmique et programmation et Cours de système Unix et de programmation C (L2 LMI), Cours HTML et XML (Licence professionnelle RH et CC), Compilation (Licence Math Info), Outils pour la Programmation par Contraintes (Master II professionnel), Algorithmique avancé (Semestre 6 Licence informatique). J'assume depuis 2017 la responsabilité des admissions en L2 et L3 Licence Math Info - dossiers étrangers (environ 500 dossiers par an)

3.2 Responsabilités

- Responsable des admissions en L2 et L3 Licence Math Info - Dossiers étrangers, depuis 2017 (environ 500 dossiers par an)
- Responsable de la Licence Mathématique Informatique 3ème année Semestre 5 (L3MI), depuis 2017, (promotion de 20 à 40 étudiants)
- Responsable de la Licence Mathématique Informatique 3ème année Semestre 6 (L3MI), 2011-2017, (promotion de 20 à 40 étudiants)
- Responsable de la Licence Mathématique Informatique 2ème année - L2 (L2MI), 2002-2011, (promotion de 60 à 80 étudiants)
- Président du jury du L2 Licence Mathématique Informatique (L2MI), 2002-2011

- Responsable de trois commissions d'évaluation des enseignements, de Licence Mathématique Informatique, semestres 3 et 4 (2006-2011) et semestre 6 (depuis 2011)
- Responsable du parcours Licence Mathématique Informatique LMI (2003-2004)
- Membre de la commission de validation des acquis professionnels, Math Info, UFR des sciences, depuis 2003
- Responsable DESS IRR partie IA, Toulouse III, 2001
- Responsable des forums carrières (septembre 1999- juin 2001).
- Responsable du suivi des anciens étudiants du département informatique (septembre 1999 - juin 2001)
- Responsable du réseau d'enseignement sous Windows-NT (année 1997).
- Responsable de la gestion d'une salle TP sous Unix (année 1995).

3.3 Activités diverses liées à l'enseignement

- Encadrement de deux projets de Licence Informatique (Thibaut Lepage et Gael Glorian - stages de 3 mois), 2014.
- Participation à la mise en place de maquettes d'enseignement (Licence Math Info, Master Informatique I et II)
- Encadrement de TER de Maîtrise d'informatique (1 à 2 par an, depuis 2002)
- Encadrement de stages de deuxièmes années L2MI avec l'AFEV (3 à 4 par an, 2004-2010)
- Membre du jury d'admission en Maîtrise (Master I) d'informatique, 2004-2010
- Encadrement de stage, étudiants de l'école d'ingénieur IG2I Lens (2007, 2008)
- Suivi de stages de DESS IRR, et de l'IUP SID, Toulouse, 2001
- Suivis de stages en entreprise d'étudiants de 2ème année DUT informatique (6 stagiaires par ans), 1994-2000
- Participation à l'organisation des journées portes ouvertes à l'IUT de Lens (1997)
- Membre de la commission de documentation de l'Université d'Artois, 1998, 2000
- Encadrement de projets de synthèse en 2ème année, 1994-2000

3.4 Les enseignements

La table ci-dessous (TAB. 1), donne une synthèse de mes enseignements (matières, volumes horaires, niveau, public, disponibilité de supports, la période et la responsabilité).

3.4.1 Public concerné

- 2^ecycle :
 - Master d'Informatique I & II (professionnel et recherche)
 - Maîtrise d'Ingénierie Mathématique
 - Licence d'Informatique, IUP
 - Licence de Mathématique
 - Licence professionnelle

Matières	Vol. (C/TD/TP)	Niveau	Public	Supports	Années	Respons.
Théorie des langage & compilation	(24h /24h/ 40h)	L3	Info	Transp.	15 -	Oui
Algorithmique & Programmation 5	(18h/18h/ -)	L3	Info	Transp.	15 -	Oui
Prolog	(10h / - / 30h)	M1	Info	Transp.	15 -	Oui
Satisfiabilité (AIC)	(15h/ 10h / 10h)	M2 (IA)	Info.	Transp.	15-	Oui
Compilation	(18h/18h/18h)	L3	Info	polycope	09- 15	Oui
Prolog	(12h / - / 15h)	M1	Info	Transp.	02- 15	Oui
Algo et complexité	(24h/24h/-)	L3	Math-Info	Transp. + doc	02- 15	Oui
Algo & prog.	(55h/25h/ -)	L2	Math-Info	Transp.	02-08	Oui
Contraintes (SOC)	(20h/ - / -)	M2 (recherche)	Info.	Transp.	02- 15	Oui
HTML & XML	(20h / - / -)	L3 Pro	RH + Compta	Transp. + doc.	05-09	Oui
RO	(15h/ - / -)	M1	Info.	Transp.	05	Oui
Unix & C	(24h/ - / -)	L2	Math. Info.	-	06	Oui
Complexité	(10h/ - / -)	M2	IA-Robo.	-	01-02	Oui
IA	(50h/ - / -)	M2	IA-Robo.	-	01 - 02	Oui
KR	(- / 36h / -)	M1	Info.	-	01 - 02	Non
Programmation Java	(- / - /25h)	M1	Info.	-	01 - 02	Non
Logique	(16h/ - / -)	L2	SI	-	01 - 02	Oui
CSP PL (contraintes)	(14h / - /4h)	L2	SID	-	01 - 02	Oui
Prog. log. contraintes	(10h / - /12h)	M1	Info.	-	97 - 99	Oui
Struct. de données	(34h / 26h / -)	DUT 1	Info.	Transp.	96 - 00	Oui
Struct. de données	(51h / 34h / -)	DUT 1	Info.	Transp.	95 - 96	Oui
Struct. de données	(- / 34h / -)	DUT 1	Info.	-	94 - 95	Non
Algo. prog.	(51h / - /34h)	DUT 1	Info.	Transp.	97 - 00	Oui
Algo. prog.	~(- / 136h /34h)	DUT 1	Info.	-	94 - 97	Non
Génie logiciel POO	(- / 30h /18h)	DUT 1	Info.	-	94 - 00	Non
Archi . Ord.	(- / 26h /16h)	DUT 1	Info.	-	00 - 01	Non
Algo. pascal	~ (- / 60h / -)	Deug	SM, SV MIAS.	-	94 - 99	Non
Bureautique	~ (- / 65h / -)	DUT	GEA, TC, FUPA	-	94 - 96	Oui
Info. fondamentale	~ (- / 60h / 30h)	Deug	SM	-	92 - 94	Non
Outils Logiques	(- / 20h / 25h)	L3	Info.	-	93 - 94	Non
Algo. avancé	(- / 39h / 26h)	L3	Info.	-	92 - 94	Non

TABLE 1 – Résumé des enseignements 1992 - 2014

- IUP
- 1^{er}cycle :
- Licence Math Info L2
- DUT Informatique (Info)
- Année spéciale
- DUT Gestion des Entreprises et des Administrations (GEA)
- DUT Techniques de Commercialisation (TC)
- DEUG MIAS, SM, SV
- Formation continue
- Secondaire : Classes terminales scientifiques

3.4.2 Montage et responsabilité de cours

J'ai assuré le montage et la responsabilité des cours suivants :

- Théorie des langages et Compilation
- Outils pour la programmation par contraintes
- Complexité des algorithmes et des problèmes
- Logique formelle
- Intelligence Artificielle
- Problèmes de Satisfaction et d'optimisation sous contraintes

- Recherche opérationnelle
- Programmation logique par contraintes
- Structures de données avancées
- Algorithmique et programmation
- Programmation Logique
- Cours de système Unix et de programmation C
- Cours HTML et XML

3.4.3 Autres matières enseignées

J'ai également assuré des travaux dirigés et/ou des travaux pratiques des enseignements suivants :

- Lex & yacc (TP)
- Programmation fonctionnelle
- Génie logiciel et programmation orientée objet
- Outils logiques pour l'informatique
- Architecture des ordinateurs
- Infographie

- *Langages de programmation utilisés* : Pascal, C, C++, Java, Scheme, Python, Prolog, Sicstus (Prolog avec contraintes)

3.4.4 Supports de cours

Ci-dessous les cours, pour lesquels j'ai réalisé et fourni aux étudiants de la documentation (transparents et/ou documentations de cours, TD ou TP) (c.f. Tab 1) :

- Problèmes de Satisfaction et d'optimisation sous contraintes, Cours de Master recherche SIA (Transparents)
- Programmation logique, Cours de Master 1 Informatique (Transparents)
- Théorie des langages et Compilation, Cours de Licence d'Informatique L3 (Transparents)
- Algorithmique et programmation, Cours de Licence de Mathématiques et Informatique L3MI (Transparents+ doc.)
- Algorithmique et programmation, Cours de Licence de Mathématiques et Informatique L2MI (Transparents)
- Cours HTML + XML (Transparents et doc.)
- Recherche Opérationnelle (Transparents)
- Structures de données avancées (Transparents) + Dossier d'analyse et de programmation : étude de cas (projet de TP)
- Programmation orienté objet (polycopié cours et exercices)

Pour certains cours, on trouvera des planches de TD et TP dont certaines avec les corrections dans mon site web (<http://www.cril.univ-artois.fr/~sais/teaching.html>). Depuis 2015, mes supports de cours, séries de TD et TP sont mis à la disposition des étudiants sur Moodle.

Mon volume horaires depuis 4 ans s'élève à 232 h equiv TD.

3.4.5 Contenu détaillé

— **Professeur des universités, Université d'Artois**

2015— Master 1ère année :

Cours de programmation logique (10h COURS et 30h TP)

Licence Math Info 3ème année :

Algorithmique et Programmation 5 (18h COURS et 18 TD)

Théorie des langages et Compilation(24h COURS, 24h TD et 40h TP)

Master Recherche systèmes intelligents et applications :

Algorithmes Inférence et contraintes (15h COURS, 10h TD, 10h TP)

2014 – 2015 Master 1ère année :

Cours de programmation logique (12h COURS et 30h TP)

Licence Math Info 3ème année :

Algorithmique et complexité (24h COURS et 30 TD)

Compilation(18h COURS, 18h TD et 18h TP)

Master Recherche systèmes intelligents et applications :

Satisfaction et optimisation sous contraintes (20h COURS)

2011 – 2014 Master 1ère année :

Cours de programmation logique (12h COURS et 30h TP)

Licence Math Info 3ème année :

Algorithmique et complexité (24h COURS et 30 TD)

Compilation(18h COURS, 18h TD et 18h TP)

Master Recherche systèmes intelligents et applications :

Satisfaction et optimisation sous contraintes (20h COURS)

DUT Informatique 2eme annee :

Prolog et Caml (20h equiv TD)

2009 – 2011 Master 1ère année :

Cours de programmation logique (12h COURS et 15h TP)

Licence Math Info 3ème année :

Algorithmique et complexité (24h COURS et 30 TD)

Compilation(24h COURS et 30 TD)

Master Professionnelle Ingénierie logicielles pour l'internet :

Outils pour la programmation par contraintes (12h COURS, 8h

Master Recherche systèmes intelligents et applications :

Satisfaction et optimisation sous contraintes (20h COURS)

— **Professeur des universités, Délégation Inria Lille Nord Europe**

2008 – 2009 Licence Professionnelle Collaborateur Comptable :

HTML et XML (10h COURS)

Licence Professionnelle Ressources Humaines :

HTML et XML (10h COURS)

— **Professeur des universités (Université d'Artois)**

2006 – 2008 Master 1ère année :
 Cours de programmation logique (12h COURS et 15h TP)
Licence Math Info 3ème année :
 Algorithmique et complexité (24h COURS et 30 TD)
Licence Math Info 2ème année :
 Algorithmique et programmation (55h COURS ET 25h TD)
Master Recherche systèmes intelligents et applications :
 Satisfaction et optimisation sous contraintes (20h COURS)
Licence professionnelle (IUT) :
 HTML et XML (20h COURS)

2002 – 2006 Master 1ère année :
 Cours de programmation logique (12h COURS et 15h TP)
 Recherche opérationnelle (15h COURS)
Licence Math Info 3ème année :
 Algorithmique et complexité (24h COURS et 30h TD)
Licence Math Info 2ème année :
 Algorithmique et programmation (55h COURS ET 25h TD)
 Unix et programmation C (24 h COURS)
Master Recherche systèmes intelligents et applications :
 Satisfaction et optimisation sous contraintes (20h COURS)
Licence professionnelle (IUT de Lens) :
 HTML et XML (15h COURS)

— **Professeur des universités (Université Paul Sabatier - Toulouse III)**

2001 – 2002 DESS IRR :
 Complexité des algorithmes et des problèmes (10h COURS)
 Intelligence Artificielle : (50h COURS)
 Logique, Système Expert, logique non monotone,
 représentation structurée des connaissances,
 ATMS, Prolog, calcul des situations et génération de plan
Maitrise d'informatique :
 Intelligence Artificielle : Formalisation du raisonnement et applications (36h T)
Licence d'informatique :
 Programmation Java (25h TP)
IUP SI (2ème année) :
 Logique formelle (16h COURS)
IUP SID (2ème année) :
 Problèmes de Satisfaction de contraintes
 et programmation logique par contraintes (14h COURS, 4h TP)

— **Maître de conférences (IUT de Lens - Université d'Artois)**

2000 – 2001 1^{re}Année (DUT Info) :

- Structures de données avancées et langage C++ (38h COURS, 51h TD et 17h TP)
 Architecture des ordinateurs (26h TD, 16h TP Orcad et assembleur)
 Année spéciale :
 Structures de données avancées et langage C++ (23h COURS, 34h TD)
- 1999 – 2000 1^{re}Année (DUT Info) :
 Structures de données avancées et langage C++ (34h COURS, 26h TD)
 Algorithmique et programmation Java (51h TD, 34h TP JAVA)
 2^eAnnée (DUT Info) :
 Génie logiciel et programmation orientée objet (30h TD, 18h TP C++)
- 1998 – 1999 Maîtrise d'Informatique (Faculté Jean-Perrin) :
 Programmation logique avec contraintes (10h COURS, 12h TP Sixtus Prolog)
 1^{re}Année (DUT Info) :
 Structures de données avancées (34h COURS, 26h TD)
 Algorithmique et programmation (51h TD, 34h TP Pascal et C)
 2^eAnnée (DUT Info) :
 Génie logiciel et programmation orientée objet (30h TD, 18h TP C++)
 1^{re}et 2^eAnnée (DEUG SM, MIAS, Faculté Jean Perrin) :
 Programmation fonctionnelle (48h TD Scheme)
- 1997 – 1998 Maîtrise d'Informatique (Faculté Jean-Perrin) :
 Programmation logique avec contraintes (10h COURS, 12h TP Sixtus Prolog)
 1^{re}Année (DUT Info) :
 Structures de données avancées (34h COURS, 26h TD)
 Algorithmique et programmation (51h TD, 34h TP Pascal et C)
 2^eAnnée (DUT Info) :
 Génie logiciel et programmation orientée objet (30h TD, 18h TP C++)
 1^{re}et 2^eAnnée (DEUG SM, MIAS, Faculté Jean Perrin) :
 Algorithmique et programmation Pascal (50h TD)
- 1996 – 1997 1^{re}Année (DUT Info) :
 Structures de données avancées (34h COURS, 34h TD)
 Algorithmique et programmation (136h TD, 102h TP Pascal et C)
 2^eAnnée (DUT Info) :
 Génie logiciel et programmation orientée objet (30h TD, 18h TP C++)
 1^{re}et 2^eAnnée (DEUG SM, MIAS, Faculté Jean Perrin, Univ. Artois) :
 Algorithmique et programmation Pascal (70h TD)
- 1995 – 1996 1^{re}Année (DUT Info) :
 Structures de données avancées (51h COURS)
 Algorithmique et programmation (51h TD, 85h TP Pascal et C)
 2^eAnnée (DUT Info) :
 Génie logiciel et programmation orientée objet (30h TD, 18h TP C++)
 1^{re}et 2^eannée (DEUG SM, MIAS, Faculté J. Perrin) :
 Algorithmique et programmation Pascal (80h TD)
 2^eAnnée (DUT TC) : Bureautique (40h TD sur machines)

Formation continue : Système d'Information, Bureautique (30h Cours, 12h TP)

1994 – 1995 1^{re}Année (DUT Info) :
Algorithmique et programmation (136h TD, 136h TP)
Structures de données avancées (34h TD)
2^eAnnée (DUT Info) :
Génie logiciel et programmation orientée objet (30h TD, 18h TP)
2^eannée (DEUG SV, Fac J. Perrin) :
Algorithmique et programmation Pascal (50h TP)
2^eAnnée (DUT TC) : Bureautique (20h TD sur machines)
1^{re}et 2^eannée (DUT GEA) : Bureautique (90h TD sur machines)

— **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (Université de Provence)**

1993 – 1994 DEUG SSM 2^eannée : informatique fondamentale (48h TD, 20h TP)
Licence d'Informatique :
outils logiques pour l'informatique (20h TD, 25h TP)
algorithmique avancée (39h TD, 26h TP)
Formation continue (Informatique Scientifique et Technique) :
programmation en C (10h COURS, 8h TD, 18h TP)

1992 – 1993 DEUG SSM 1^{re}et 2^eannée : informatique fondamentale (80h TD, 40h TP)
Licence de Mathématiques : algorithmique (30h TD, 8h TP)
Licence d'Informatique : algorithmique avancée (39h TD, 26h TP)

— **Vacataire en Informatique (Université de Provence)**

1991 – 1992 DEUG SSM 1^{re}année : informatique fondamentale (34h TD, 62h TP)
Maîtrise d'ingénierie mathématique : infographie (45h TP)
Licence d'informatique et Formation Continue : (125h TP)
Assistance Publique de Marseille : initiation à l'informatique (39h Cours, 26h TP)

1990 – 1991 DEUG SSM 1^{re}année : informatique fondamentale (96h TD, 160h TP)
Assistance Publique de Marseille : initiation à l'informatique (39h Cours, 26h TP)

4 Activités administratives et autres responsabilités

4.1 Commissions et conseils

-
- Membre élu du conseil d'UFR, Faculté des sciences Jean Perrin depuis 2018
- Membre élu de commission recherche, Université d'Artois, 2016-2020
- Membre élu du conseil inter-universitaires, Université Lille Nord de France (2010-2012)

- Membre élu du conseil des études et de la vie universitaires (CEVU), Université d'Artois, 2008-2012
- Membre élu du conseil d'UFR, Faculté des sciences Jean Perrin 2002-2006
- Membre élu du conseil du laboratoire, CRIL, Université d'Artois, depuis 2002
- Membre élu du conseil scientifique de l'Université d'Artois (1997 - 2000)
- Membre de la commission API Université d'Artois, chargée du recrutement des ATER, PAST et Professeurs Invités, 2009-2014
- Membre extérieur de la commission de choix COS, 27ème section, Université Clermont Auvergne 2020
- Membre extérieur de la commission de choix COS, 27ème section, Telecom Paris Tech (2018)
- Membre extérieur de la commission de choix COS, 27ème section, Université Angers, Angers (2014, 2018)
- Membre extérieur de la commission de choix COS, 27ème section, Université Paul Sabatier, Toulouse III (2014)
- Membre extérieur de la commission de choix COS, 27ème section, Université de Montpellier II, Montpellier (2014)
- Membre extérieur de la commission de choix COS, 27ème section, Université de Paris 8, Paris (2012, 2013, 2015, 2016)
- Membre extérieur de la commission de choix COS, 27ème section Université de Valenciennes (2010, 2011)
- Membre extérieur de la commission de choix COS, 27ème section INSA de Lyon (2011)
- Membre extérieur de la commission de choix COS, 27ème section Université de Paris 8 (2010, 2011)
- Membre extérieur de la commission de spécialistes, 27ème section Université de Valenciennes (1999-2001, 2003-2008)
- Membre de la commission de choix COS , 27ème section Université d'Artois (2009 - 2013)
- Membre de la commission de spécialistes, 30ème section , Groupe IV, Université d'Artois (2002 - 2004)
- Membre extérieur de la commission de spécialistes, 27ème section Université Lille III (2004-2008)
- Membre élu de la commission de spécialistes, 27ème section Université d'Artois (2002-2009)
- Membre extérieur de la commission de spécialistes, 27ème section Université Picardie Jules Verne (1998 - 2001)
- Président de la commission de validation des acquis de l'Expérience (VAE) depuis 2004

4.2 Autres activités liées à la recherche

- Fondateur et Responsable de l'organisation des premières journées des doctorants du CRIL (Univ. Artois), 25-26 octobre 2007
- Responsable de l'organisation de l'opération de soutien aux jeunes chercheurs, JFPC'05, JNPC'2000-2004
- Responsable des séminaires au Centre de Recherche en Informatique de Lens

(1995-2000, 2002-2004).

- Responsable de la maintenance du site web du GT1.2 du GdR I3 (1999-2006).
- Responsable de la maintenance du site web du colloque sur l'optimisation et les systèmes d'information (COSI) (2006-2009)

4.3 Autres activités liées à Enseignement

- Membre du Réseau méditerranéen de compétences en TIC, réseaux, Web collaboratif et E-Learning (REMETICE), depuis 2011
- Participation aux journées Entreprise/Université Innovembre, Lille, novembre 2007 et 2008
- Participation à l'organisation de la fête des sciences (2003, 2006)
- Participation aux journées portes ouvertes, Faculté des sciences, depuis 2002
- Participation à l'élaboration de maquettes d'enseignements, ceci que ce soit dans les filières d'informatique ou pour l'informatique dans d'autres filières (depuis 1994)
- Participation à la mise en place du LMD, Faculté des sciences Jean Perrin, 2003-2005
- Participation aux jurys d'admission au DUT informatique (1994-2001) et en Maîtrise (Master I) d'informatique, depuis 2004
- Membre de l'école de formation doctorale (EFD) de l'Université de Béjaia (depuis 2010)
- Participation à la formation doctorale des universités de Tizi-Ouzou, Ecole polytechnique militaire d'Alger, Université d'Oran (USTO).
- Organisation d'écoles d'été en Algérie (2007, 2009)