

CURRICULUM VITAE

Nicolas JACON

- Maître de Conférences section 25.
- Date de naissance : 08 / 09 / 1978.
- Lieu de naissance : Aubusson (23), France.

- Adresses :

Personnelle	Professionnelle
14 Rue du Grand Charmont	UFR Sciences et techniques
25000 Besançon	16, route de Gray
France	25 030 Besançon cedex
	France
	Tel : 03 81 66 63 40
	email : njacon@univ-fcomte.fr

- page web : http://www-math.univ-fcomte.fr/pp_Annu/NJACON/

PARCOURS

- **2006/2009: Maître de conférence en section 25** (titulaire), Université de Franche-Comté, Département de Mathématiques, Equipe d'Algèbre et de Théorie des nombres, France.
Titulaire d'une Allocation National de la recherche (depuis Janvier 2008).
Titre : "Structures cellulaires sur les algèbres de Hecke : théorie de Kazhdan- Lusztig, algèbres de Schur, algèbres de Cherednik". Autre participant : Olivier Dudas (Université de Franche-Comté), Cédric Bonnafé (porteur du projet, Université de Franche-Comté)
- **2005/2006 : Maître de conférence en section 25** (stagiaire), Université de Franche-Comté, Département de Mathématiques, Equipe d'Algèbre et de Théorie des nombres, France.
- **2004/2005 : Attaché temporaire d'enseignement et de recherche** (demi-poste), Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme, Université de Caen, France.
- **2001/2004 : Allocataire de recherche-moniteur en Mathématiques**, Institut Girard Desargues, Université Claude Bernard Lyon I, France.
Titre de la thèse : *Représentations modulaires des algèbres de Hecke et des algèbres de Ariki-Koike*.
Directeur de thèse : Pr. Meinolf Geck.
Date de soutenance : 11 Juin 2004.
Mention : très honorable avec félicitations.
La thèse est disponible à l'adresse suivante :
http://tel.ccsd.cnrs.fr/documents/archives0/00/00/63/83/index_fr.html

ENSEIGNEMENT

- **Cours :**

- Cours pour l'agrégation "Géométrie projective" 2006/2007, Besançon.
- Cours de Théorie des groupes en Licence troisième année 2006/2008, Besançon.
- Cours d'Algèbre linéaire en Licence deuxième année 2007/2008, Besançon.
- Cours d'Histoire des Sciences ("Histoire des nombres premiers") deuxième année 2006/2008, Besançon.
- Cours de Mathématiques en Licence Mathématiques, première année 2008/2009, Caen.
- Cours de Mathématiques en Licence Sciences et vie de la terre, première année 2008/2010, Besançon.
- Cours de Mathématiques en DEUG B, première année 2004/2005, Caen.

- **Encadrement de Projets :**

- Travaux d'étude et de recherches en Master 1 : "Introduction à la théorie des représentations" (2006/2007), Besançon.
- Projet de Licence troisième année : "Divers aspects du groupe symétrique", Besançon.

- **Travaux dirigés :**

- Travaux dirigés en Master de Mathématiques, première année, module de "Modules sur les anneaux principaux" 2007/2010, Besançon.
- Travaux dirigés en Licence de Mathématiques, troisième année, module de géométrie 2004/2005, Caen.
- Travaux dirigés en Licence de Mathématiques, troisième année, module d'Anneaux 2009/2010, Besançon.
- Travaux dirigés en Licence de Mathématiques, première et deuxième année, module d'Algèbre 2005/2008, Besançon.
- Travaux dirigés en Licence de Sciences Economiques première année, module de Mathématiques 2005/2006, Besançon.
- Travaux dirigés en Licence de Géosciences première année, Outils Mathématiques 2005/2007, Besançon.
- Travaux dirigés de Mathématiques en première année, Analyse et Algèbre linéaire, 2001/2004, INSA de Lyon.
- Travaux pratiques de Calcul Formel (initiation à MAPLE) en première année, 2001/2004, INSA de Lyon.

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES ET PUBLICATIONS

- **Articles parus ou acceptés**

- (1) M. GECK et N. JACON, *Oceanu's trace and Starkey's rule*, J. Knot Theory Ramifications, 12 (2003), no. 7, 899-904.
- (2) N. JACON, *Sur les nombres de décomposition des algèbres de Hecke de type D_n* , J. Algebra, 274 (2004), no. 2, 607-628.
- (3) N. JACON, *On the parametrization of the simple modules for Ariki-Koike algebras*, Journal of Math. of Kyoto Univ, 44 (2004), no. 4, 729-767.
- (4) N. JACON, *An algorithm for the computation of the decomposition matrices for Ariki-Koike algebras*, J. Algebra (section Comp. Algebra) 292 (2005), 100-109.
- (5) N. JACON, *Canonical basic sets for Hecke algebras*, Contemp. Math., 392 (2005), 33-41.
- (6) M. GECK et N. JACON, *Canonical basic sets in type B_n* , J. Algebra 306 (2006), 104-127.
- (7) M. GENET et N. JACON, *Modular representations of cyclotomic Hecke algebras of type $G(r, p, n)$* , Int. Math. Res. Notices, Volume 2006 (2006), Article ID 93049, 18 pages
- (8) N. JACON, *Calcul explicite de certaines cellules de Kazhdan-Lusztig pour le type A* , Décembre 2006, Publications Mathématiques de Besançon.
- (9) N. JACON, *Crystal graphs of higher level q -deformed Fock spaces, Lusztig a -values and Ariki-Koike algebras*, Algebras and Rep. Theory **10** (2007), 565-591.
- (10) N. JACON, *Crystal graphs of irreducible highest weight $U_v(\widehat{\mathfrak{sl}}_e)$ -modules of level two and Uglov bipartitions*, J. Algebraic Combinatorics, Vol. 27, no. 2 (2008) 143-162.
- (11) N. JACON et C. LECOUCVEY, *On the Mullineux involution for Ariki-Koike algebras*, J. Algebra (section Comp. Algebra) 321 (2009), 2156-2170.
- (12) C. BONNAFÉ et N. JACON, *Cellular structures on Hecke algebras of type B_n* , J. Algebra, 321 (2009), 3089-3111.
- (13) N. JACON et C. LECOUCVEY, *Kashiwara and Zelevinsky involutions in affine type A* , Pacific J. Math., Vol. 243, No. 2, (2009), 287-311.
- (14) S. ARIKI et N. JACON, *Dipper-James-Murphy's conjecture for Hecke algebras of type B_n* , accepté à Progress in Math. Birkhäuser, "Representation Theory of Algebraic Groups and Quantum Groups" 2007, <http://arXiv.org/abs/math.RT/0703447>.
- (15) N. JACON et C. LECOUCVEY, *Crystal isomorphisms for irreducible highest weight $U(\widehat{\mathfrak{sl}}_e)$ -modules of higher level*, accepté à Algebras and Rep. Theory, 2008, <http://xxx.lanl.gov/abs/0706.0680>.

- **Articles soumis dans des revues avec comité d'arbitrage**

- (16) S. ARIKI, N. JACON et C. LECOUCVEY, *The modular branching rule for affine Hecke algebras of type A* , préprint de l'Université de Franche-Comté, 2008, <http://arxiv.org/abs/0808.3915>.
- (17) M. CHLOUVERAKI et N. JACON, *Schur elements and basic sets for cyclotomic Hecke algebras*, preprint 2009, <http://arxiv.org/abs/0910.4931>.
- (18) N. JACON, *Constructible representations and basic sets in type B_n* , preprint 2009, <http://arxiv.org/abs/0911.1286>.

- **Livre**

- (19) M. GECK et N. JACON, *Representations of Hecke algebras at roots of unity*, en préparation, projet de livre accepté à Springer Verlag.

- **Actes de conférence**

- (20) N. JACON, *JMMO Fock space and Geck-Rouquier classification of simple modules for Hecke algebras*, Proceedings of the RIMS Symposium on Combinatorial Methods in Representation Theory and its application, 2004.

• **Programmation informatique**

- (21) N. JACON, *Programme GAP pour le calcul de la base canonique d'un $U(\widehat{\mathfrak{sl}}_e)$ -module irréductible et pour les matrices de décomposition d'algèbres de Arki-Koike*, page web du projet CHEVIE <http://www.math.rwth-aachen.de/CHEVIE>

INVITATIONS ET COMMUNICATIONS ORALES

• **Invitations à l'étranger**

- Invité du 1er Mars au 1er Mai 2009 au Newton Institute de Cambridge (Royaume-Uni) en temps que “Program Participant” pour le programme “Algebraic Lie Theory”.
- Invité du 1er Février au 21 Février 2009 à l'Université de Sydney (Australie) par le Professeur A. Mathas.
- Invité du 21 Janvier au 21 Mars 2008 au MSRI de Berkeley (Etats-Unis) en tant que “Post-doctoral General member” pour les programmes “Combinatorial Representation Theory” et “Representation theory of finite groups and related topics”.
- Invité du 24 Février au 12 Mars 2007 au RIMS de Kyoto (Japon) par le Professeur S. Ariki.
- Invité du 1er au 30 Juin 2005 au Centre Bernoulli de Lausanne (Suisse) par les Professeurs M. Geck, J. Thévenaz et D. Testermann.
- Invité du 16 au 23 Octobre 2004 au RIMS de Kyoto (Japon) par le Professeur S. Ariki.

• **Communications orales dans des Conférences**

- **2008/2009 :**
 - * “Combinatorial and Geometric Structures in representation theory”, (du 06 au 16 Juillet 2009), London Mathematical Society Symposium, Durham (Angleterre)
Titre: Representation of Hecke algebras and constructible characters in type B
 - * “Representations of finite groups”, (du 22 au 27 Mars 2009), Oberwolfach, MFO (Allemagne)
Titre: Zelevinsky involution in affine type A
 - * “18th Algebra and Representation Theory in the North” (du 26 au 27 Septembre 2008), Université d'Aberdeen (Ecosse)
Titre: Crystals for Fock spaces and Hecke algebras
 - * “Algebras in Lie theory” (du 7 au 12 Septembre 2008), Tambara Institute of Mathematical Sciences (Japon)
Titre: The Mullineux map for Ariki-Koike algebras
- **2007/2008 :**

- * “Groupes Réductifs” in Memoriam Fokko du Cloux, Ile de Berder, (du 17 au 21 Septembre 2007),
Titre: Crystal isomorphisms for highest weight $\mathcal{U}_v(\widehat{\mathfrak{sl}}_e)$ -modules and Hecke algebras of type B_n
- **2005/2006 :**
 - * “Representations of finite groups”, (du 26 Mars au 1er Avril 2006), Oberwolfach, MFO (Allemagne),
Titre: Decomposition matrices for cyclotomic Hecke algebras of type $G(r, p, n)$
 - * “Representations of algebraic groups, quantum groups and vertex algebras”, (du 18 au 23 Septembre 2005), Luminy, CIRM.
Titre: Modular Representations of Ariki-Koike algebras.
- **2004/2005 :**
 - * “Algebraic Groups and Finite Reductive Groups”, (du 13 au 17 Juin 2005), Centre Bernouilli, Lausanne (Suisse)
Titre: Simple modules for Ariki-Koike algebras and Crystal graphs of q -deformed Fock spaces.
 - * “Combinatorial Methods in Representation Theory and their applications”, (du 19 au 22 Octobre 2004), RIMS, Kyoto (Japon)
Titre: JMMO Fock space and Geck-Rouquier classification of simple modules for Hecke algebras
- **2003/2004 :**
 - * “Colloque tournant de théorie des représentations” (du 15 au 17 Janvier 2004), Université de Montpellier,
Titre Représentations modulaires des algèbres de Hecke.

• Communications orales dans des Séminaires

- **2009/2010 :**
 - * Séminaire d’algèbre et de théorie des nombres (1 Octobre 2009), Besançon
Titre: Ensembles basiques et représentations constructibles.
- **2008/2009 :**
 - * Séminaire “Algebraic Lie theory” Newton Institute, (7 Avril 2009), Cambridge (Angleterre)
Titre: Decomposition matrices and parametrizations of simple modules for Hecke algebras
 - * Séminaire de Mathématiques pures (16 Mars 2009), University of East Anglia, Norwich (Angleterre)
Titre: The theory of basic sets for Ariki-Koike algebras
- **2007/2008 :**
 - * Séminaire “Algèbre enveloppantes” (4 Avril 2008), Paris VI
Titre: Isomorphismes de cristaux et applications aux algèbres de Hecke.
 - * Séminaire du MSRI (7 Mars 2008), Berkeley (Etats-unis)
Titre: Crystal isomorphisms and Hecke algebras
 - * Séminaire d’Algèbre (30 Novembre 2007), EPFL Lausanne (Suisse)
Titre: Cellularités dans les algèbres de Hecke de type B_n .
- **2006/2007 :**
 - * Séminaire d’Algèbre (Mai 2007), Université de Dijon,
Titre: Théorie des ensembles basiques pour les algèbres de Hecke
 - * Séminaire d’Algèbre (Novembre 2006), Université de Caen,
Titre: Théorie des représentations des algèbres de Hecke de type B_n .

- * Séminaire d'Algèbre et de Théorie des nombres, (12 Octobre 2006), Université de Franche-Comté
Titre: Matrices de décomposition des algèbres de Hecke cyclotomique
 - **2005/2006 :**
 - * Séminaire d'Algèbre (24 Novembre 2005), Université de Lyon I
Titre: Algèbres de Ariki-Koike et bases canoniques de groupes quantiques.
 - * Séminaire d'Algèbre et de Théorie des nombres, (6 Octobre 2005), Université de Franche-Comté
Titre: Algèbres de Ariki-Koike et bases canoniques de groupes quantiques
 - **2004/2005 :**
 - * Séminaire de Théorie des Représentations, (7 Mars 2005), Université Paris VI
Titre: Espaces de Fock et représentations des algèbres de Ariki-Koike.
 - * Séminaire “Structures discrètes” (23 Novembre 2004), Université de Caen
Titre: Sur les représentations modulaires des algèbres de Hecke.
 - **2003/2004 :**
 - * Séminaire Chevalley (13 Mai 2004) Université Paris VII
Titre Représentations modulaires des algèbres de Ariki-Koike.
 - * Séminaire de Théorie des groupes (17 Décembre 2003) Université d'Amiens
Titre Représentations modulaires des algèbres de Ariki-Koike.
 - * Séminaire d'Algèbre et Théorie des nombres (9 Octobre 2003) Université de Besançon **Titre** Sur les représentations modulaires des algèbres de Hecke.
 - **2002/2003 :**
 - * Séminaire de Théorie des représentations (5 Décembre 2002) Université de Lyon
Titre Sur les nombres de décompositions des algèbres de Hecke de type D_n .
-

AUTRES ACTIVITES SCIENTIFIQUES ET ADMINISTRATIVES

- **Résponsabilité administrative**

- Vice-Président de la commission des spécialistes 25ème-26ème section, rang B de 2007 à 2009.

- **Organisation de Conférences**

- Co-organisateur de journées d'algèbre communes Besançon-Dijon:
 - * Organisation de la première journée “Algèbres clusters” le 14 Décembre 2007 à Besançon (exposés de P. Caldero, F. Chapoton et B. Leclerc)
 - * Organisation de la quatrième journée “Algèbres de Cherednick et algèbres quantiques affines” , 11 Décembre 2009 à Besançon.

- **Encadrement doctoral**

- Membre du Jury de thèse de Loïc Rabenda, Université de Bourgogne (directeur de thèse : Luis Paris), 5 Décembre 2007.
Titre : “Traces de Markov sur les algèbres de Hecke singulières”

- **Diffusion de la recherche**

- Participation au forum Lycéens de Pontarlier, Janvier 2007.
- Participation au forum des grandes écoles scientifiques, Lycée Victor Hugo, Besançon, Novembre 2007.

- **Conférence grand public**

- "L'Hypothèse de Riemann", UFC Belfort, 19 Novembre 2009.

- **Autres activités scientifiques**

- Arbitre (referee) pour les journaux suivants:
 - * *Advances in Mathematics*
 - * *Algebra and Number Theory*
 - * *Journal of Algebra*
 - * *Journal of Algebra, Section Computational Algebra,*
 - * *Journal of Algebraic Combinatorics*
 - * *Journal of Combinatorial theory, Serie A*
 - * *Journal of the London Mathematical Society,*
 - * *Journal of Pure and Applied algebra*
 - * *Mathematische Zeitschrift*
- Rapporteur pour *Mathematical Reviews* (13 articles rapportés).

- **Autres activités administratives**

- Président du Jury du Baccalauréat 2008 au Lycée le Grand Chênois, Montbelliard.