

Alberto ARABIA

Institut de Mathématiques de Jussieu (IMJ)
CNRS / Université Paris Diderot – Paris 7
UFR de Mathématiques
Bât. Sophie Germain. Bureau 608.
8 place Aurélie Nemours 75205. PARIS cedex 13

Paris, 20 juillet 2018

Curriculum Vitae

NOM, PRÉNOMS : ARABIA Alberto Darío.

LIEU DE NAISSANCE : Buenos Aires, Argentine.

DATE DE NAISSANCE : 26 février 1953.

ÉTAT CIVIL : Marié le 16-08-1983, divorcé le 3-10-1997. Un fils né le 18-12-1980.

NATIONALITÉS : Argentine et Française.

RÉSIDENCE : 40, rue Pascal, 75013, Paris. France.

ADRESSE PROFESSIONNELLE :

Université Paris 7 – Denis Diderot

Institut de Mathématiques de Jussieu

Bâtiment Sophie Germain, 75013. Paris.

Bureau 608. Téléphone 01 57 27 91 54.

Adresse électronique : alberto.arabia@imj-prg.fr

URL : <http://math.jussieu.fr/~arabia>

LANGUES ÉCRITES ET PARLÉES : espagnol, français, anglais.

ARRIVÉE EN FRANCE : octobre 1977.

Diplômes de l'Université Paris 7

- **1979** : DEUG.
- **1980** : Licence de Mathématiques.
- **1981** : Maîtrise de Mathématiques.
- **1983** : DEA sous la direction de Paul Gérardin ; mention TRÈS BIEN.
- **Novembre 1983** : Boursier (pendant trois ans) de la Direction Générale pour la Recherche Scientifique et Technologique (D.G.R.S.T.).
- **Juillet 1985** : Doctorat de Mathématiques de l'Université Paris 7 sous la direction de Michèle Vergne ; mention TRÈS HONORABLE.
- **21 octobre 2002** : Habilitation à diriger la recherche soutenue devant le jury composé de : Michèle Vergne et Zoghman Mebkhout et de Michel Brion, Michel Duflo, Patrick Polo et Eric Vasserot. Mention TRÈS HONORABLE.

Évolution Professionnelle

- **1985–1986**. Chargé de recherches de l'École Polytechnique.
- **1985**. Séjour au M.I.T. (U.S.A).
- **1986–1988**. Stagiaire de recherches du CNRS. Rattaché au laboratoire de “Théorie des Groupes” dirigé par Alain Guichardet, Unité Associée 169 du Département de Mathématiques de l'École Polytechnique, .
- **Novembre 1986**. Séjour au M.I.T. (U.S.A).
- **Janvier 1988**. Changement d'affectation : de l'École Polytechnique à l'Équipe de “Théorie des Groupes, Représentations et Applications” dirigée par Michel Duflo ; Unité de Recherches Associée URA 748 du Département de Mathématiques de l'Université Paris 7.

- **Février 1988.** Titularisé Chargé de recherches deuxième classe (CR2) au CNRS.
- **1989.** Promu au poste de Chargé de recherches première classe (CR1) au CNRS.
- **1993.** Responsable informatique du Département de Mathématiques de l'Université Paris 7.
- **Mai 1995.** Membre du Conseil Scientifique de la Société Mathématique de France.
- **Décembre 1995.** Responsable informatique pour l'édition de « Officiel des Mathématiques » de la Société Mathématique de France.
- **Février 1998.** Membre externe du Comité des Spécialistes du Département de Mathématiques de l'Université Paris 7.
- **21 octobre 2002.** Habilité à diriger la recherche.

Situation Professionnelle actuelle

- Chargé de recherches première classe CNRS. Grade CRT1.
- Habilité à diriger la recherche depuis octobre 2002.
- N° d'agent : 179254.
- Section du Comité National : 41, Mathématiques et interactions des mathématiques.
- Délégation de l'unité : Paris B.
- Unité de Rech. : Institut de Mathématiques de Jussieu (UMR7586).
- Projet : Groupes, représentations et géométrie.

Thèmes de mes travaux mathématiques

- Représentations et applications des Groupes de Lie.
- Cohomologie Équivariante des pseudovariétés et singularités.
- Faisceaux Pervers. Homologie d'intersection.
- Singularités des Variétés de représentations de Carquois.
- Dualité de Poincaré et Morphisme de Gysin en cohomologie équivariante.
- Cohomologie de de Rham p -adique. Factorisation de la fonction Zêta d'une variété algébrique sur un corps fini. Théorèmes de Lefschetz de points fixes.
- Théorèmes de points fixes de Lefschetz en cohomologie p -adique pour les variétés ouvertes.
- Représentations des groupes symétriques sur les espaces de configuration.

Congrès internationaux et Cours et Conférences à l'étranger

- 05/1985. “Schubert Cycles and \mathbf{K} -equivariant cohomology of the flag variety.” Lie Groups Seminar, M.I.T., Massachusetts. (U.S.A.)
- 11/1986. “The nil-Hecke ring and the \mathbf{T} -Equivariant cohomology of the flag variety.” Lie Groups Seminar, M.I.T., Massachusetts. (U.S.A.)
- 09/1998. “Equivariant Euler classes and rationally smooth points.” Congrès international “Homologie et théorie des représentations” Sept. 1998, Vaquerías, Cordoba, (Argentine).
- 08/2001. “Lifting smooth algebras and their morphisms.”, au 14^e Colloque latino-américain d'algèbre. La Falda, Cordoba, (Argentine).
- 12/2003. “On the cohomology of the group of automorphisms of Monsky-Washnitzer algebras”, au XI Encuentro Rioplatense de Algebra y Geometría Algebraica à Solis, (Uruguay).
- 01/2009. A new definition for the de Rham p -adic cohomology. International Conference on \mathcal{D} -modules. Sevilla (2009) (Spain).
- 10/2009. On the de Rham p -adic cohomology. Conférence internationale : Théorie locale, groupes finis et représentations. CIRM, Marseille, (France).

- 10/2010. *Weil conjectures and progress in the foundations of the de Rham p -adic cohomology*. Colloquium at TUFTS University, Medford, Massachusetts (U.S.A.).
- 02/2018. *Cohomology of Generalized Configuration Spaces*. Invité par le Center for Advanced Studies in Mathematics (CASM), Lahore (Pakistan).
- 02/2019. *Cohomology of Generalized Configuration Spaces*. Invité par l'Abdus Salam School, Lahore (Pakistan), pour une période dun mois, dans le but de donner un cours plus approfondi sur les espaces de configuration et d'encadrer un ou deux étudiants en thèse.

Enseignement en troisième cycle

- Introduction à la cohomologie de de Rham des variétés algébriques (1995–1999).
- Faisceaux pervers et correspondance de Springer (2001-2002).
- Introduction à l'homologie d'intersection et aux faisceaux pervers (2002-2003).
- Introduction à la cohomologie p -adique (avec Mebkhout) (2007-2010). Deux étudiants de Master deuxième année en 2008 et 2009. Akila Hafian : *Théorème de comparaison entre cohomologies de de Rham analytique et algébrique d'une variété algébrique complexe non singulière, d'après Grothendieck*. Matthieu Rambaud : *Dégénérescence de la suite spectrale de Hodge-de Rham, d'après Deligne-Illusie*.
- Isospectralité et technique de transplantation (2014). Une étudiante en M2 à l'université de Lyon : Bahia Boukriba.
- Encadrement de stagiaires de recherche de l'université Paris-Diderot (2016-).

Principaux titres de conférences

Groupe de Travail sur les \mathcal{D} -Modules Paris 7.

- 05/1986. “*Complexe de Grothendieck–Cousin I, d'après Kempf.*”
- 06/1986. “*Complexe de Grothendieck–Cousin II, d'après Kempf.*”
- 06/1986. “*Differential Operators over the flag manifolds, d'après J.-L. Brylinski.*”
- 10/1987. “*Homologie d'Intersection. Point de vue Simplicial.*”
- 11/1987. “*Homologie d'Intersection. Point de vue de Borel-Moore.*”
- 11/1987. “*Homologie d'Intersection. Point de vue de Deligne.*”
- 11/1987. “*Homologie d'Intersection. Synthèse.*”
- 01/1987. “*Faisceaux Pervers. Première partie de Astérisque #100.*”
- 02/1987. “*Faisceaux Pervers. Dualité de Grothendieck-Verdier. Dualité de Poincaré en Homologie d'Intersection.*”

Formule de Lefschetz et représentations des groupes de Lie

Séminaire de Michèle Vergne et Pierre Schapira à l'Ecole Normale Supérieure (88/1989).

- 01/1989. “*Chaînes Sous-Analytiques et Conditions de Hirai I.*”
- 02/1989. “*Chaînes Sous-Analytiques et Conditions de Hirai II.*”
- 03/1989. “*Formalisme de Grothendieck pour la Formule des Points Fixes de Lefschetz sur les espaces analytiques réels. D'après M. Kashiwara. Première partie.*”
- 03/1989. “*Formalisme de Grothendieck pour la Formule des Points Fixes de Lefschetz sur les espaces analytiques réels. D'après M. Kashiwara. Fin.*”
- 04/1989. “*Fixed Point Theorem and Group Representations. D'après M. Kashiwara.*”

Groupe de travail sur les \mathcal{D} -Modules Paris 7.

- 12/1989. “Catégories Dérivées Equivariantes. D’après Bernstein–Luntz. Introduction.”
 12/1989. “Catégories Dérivées Equivariantes. D’après Bernstein–Luntz. Propriétés générales.”
 01/1990. “Catégories Dérivées Equivariantes pour les \mathcal{D} -Modules. Construction de Beilinson–Ginzburg. Equivalence avec la présentation de Bernstein–Luntz, d’après J. Bernstein.”
 12/1990. “Irréductibilité de la Variété Caractéristique d’un Idéal Primitif de l’Algèbre Enveloppante d’une Algèbre de Lie Réductive Complexe. D’après D. Vogan. Première Partie: Théorèmes Principaux.”
 01/1991. “Irréductibilité de la Variété Caractéristique d’un Idéal Primitif de l’Algèbre Enveloppante d’une Algèbre de Lie Réductive Complexe. D’après D. Vogan. Deuxième Partie: Localisation des Bonnes Filtrations.”

Dans le cadre d’un cours de Troisième cycle de Michèle Vergne.

- 04/1991. “Homomorphisme de Chern-Weil.” Deux exposés où je présente une démonstration originale de la surjectivité de cet homomorphisme sur la cohomologie de la variété des drapeaux.

Cohomologie Équivariante.

Séminaire de Michèle Vergne et Michel Duflo à l’École Normale Supérieure (depuis 1991).

- 12/1993. “Cohomologie \mathbf{T} -équivariante des variétés de drapeaux.”
 02/1994. “ \mathbf{K} -Théorie \mathbf{T} -équivariante des variétés de drapeaux.”

Cohomologie équivariante et singularités

- 04/1995. “Critère de lissité rationnelle sur les variétés de Schubert et cohomologie équivariante.” “Journées de Cohomologie équivariante”, 6, 7 et 8 avril 1995 à Poitiers, organisées par M. Duflo, P. Torasso et M. Vergne. Deux exposés d’introduction et résultats partiels.
 02/1996. “Critère de lissité rationnelle sur les variétés de Schubert et cohomologie équivariante.” Séminaire d’Algèbres Enveloppantes de Paris-6 du 23/02/96. Résultats complets pour la lissité rationnelle.
 09/1998. “Classes d’Euler équivariantes et points rationnellement lisses.” Congrès international “Homologie et théorie des représentations” Sept. 1998, Vaquerías, Cordoba, Argentine.
 01/1999. “Classes d’Euler équivariantes et points algébriquement lisses.” Séminaire de Géométrie algébrique de l’Institut de Mathématiques de Jussieu, organisé par Joseph Le Potier.

Cohomologie de de Rham p -adique

- 03/2000. “Relèvement des algèbres lisses et de leurs morphismes.” Au Séminaire d’Algèbre de l’IHP organisé par B. Keller.
 08/2001. Même titre, au 14^e Colloque latino-américain d’algèbre. La Falda, Cordoba, Argentine.

Faisceaux pervers et Correspondance de Springer.

Groupe de travail de Michel Duflo, Caroline Gruson et Marc Rosso à l’IIMJ (2001)

- 02/2001. “Faisceaux pervers.” Minicours de quatre exposés.
 03/2001. “Application à la correspondance de Springer”. D’après Borho-MacPherson.

Cohomologie de de Rham p -adique

- 11/2003. “Sur la cohomologie des groupes d’automorphismes des algèbres de Monsky-Washnitzer”.
Séminaire de Théorie des Représentations de l’Institut de Mathématiques de Jussieu.
- 12/2003. Même titre, au *XI Encuentro Rioplatense de Algebra y Geometría Algebraica* à Solis, Uruguay.
- 01/2009. *A new definition for the de Rham p -adic cohomology.* International Conference on \mathcal{D} -modules in honor of Zoghman Mebkhout. Sevilla (2009) Spain.
- 10/2009. *On the de Rham p -adic cohomology.* Conférence internationale : *Théorie locale, groupes finis et représentations.* CIRM, Marseille, France.
- 11/2009. *On the de Rham p -adic cohomology.* Conférence internationale : *Théorie locale, groupes finis et représentations.* Séminaire sur les Algèbres Enveloppantes et Théorie des Représentations, IMJ, France.
- 10/2010. Weil conjectures and progress in the foundations of the de Rham p -adic cohomology. Colloquium at TUFTS University, Medford, Massachusetts (USA).
- 11/2010. *Topos infinitésimal p -adique.* Université de Caen, France.
- 01/2011. *Topos infinitésimal p -adique.* Université de Strasbourg, France.

Espaces de configuration généralisés

- 06/2016. *Espaces de configuration généralisés. Espaces topologiques i -acycliques. Suites spectrales basiques.* Séminaire de l’équipe “Groupes, Représentations et Géométrie” de l’université Paris 7 – Denis Diderot.
- 02/2018. *Cohomology of Generalized Configuration Spaces.* The Center for Advanced Studies in Mathematics (CASM). Lahore, (Pakistan).
- 02/2019. *Cohomology of Generalized Configuration Spaces.* Abdus Salam School, Lahore (Pakistan).