

# CASSAM-CHENAÏ Patrick, Collège A1, CSI de l'INC



Laboratoire J. A. Dieudonné  
Université Côte d'Azur,  
(UMR 7351 du CNRS),  
Parc Valrose, 06100 Nice.  
*courriel* : cassam@unice.fr

*Nationalité* : française  
marié, 2 enfants (22 ans et 16 ans)  
Anglais ( $\frac{23}{24}$  au ACCESS)  
Chinois (B2 du CECRL)  
<http://math.unice.fr/~cassam/>

## Diplômes et distinctions

- Entrée à l'École Normale Supérieure de la rue d'Ulm, (rang : 2, promotion : 1986).
- Thèse de doctorat de l'Université de Paris 6 en physique quantique (1992).
- Habilitation à diriger des recherches, Université de Nice-Sophia Antipolis, (2003).
- Médaille de bronze du CNRS 1996.
- "Honorary Research Fellow" à l'Université d'Australie Occidentale.

## Postes occupés

- Élève Professeur Stagiaire à l'École Normale Supérieure (1986-1990).
- "Research Associate" à l'Université d'Australie Occidentale (1990-1992).
- "Research Officer" à l'Université d'Australie Occidentale (1992).
- Chargé de Recherches 2<sup>nd</sup> classe au CNRS (1992-1996).
- Chargé de Recherches 1<sup>ère</sup> classe au CNRS (1996-2016).
- Directeur de Recherches 2<sup>nd</sup> classe au CNRS (depuis le 01/10/2016).

## Responsabilités collectives

- Responsable de l'équipe "Interfaces des mathématiques et systèmes complexes" du laboratoire
- Directeur adjoint de l'Institut Fédératif Quantique Azuréen - QuantAzur
- Membre du conseil du laboratoire et de plusieurs de ses commissions
- Membre du Comité Technique de l'Université Nice Sophia Antipolis (2017-2018)
- Membre élu du Conseil Académique de l'Université Côte d'Azur (depuis 01/2020)

## Participation à des groupes de recherches

- Leader du Task Group 3 du Cost MOLIM : MOLEcules In Motion (2016-2020).
- Membre de GDRs : GDR Renormalisation : aspects algébriques, analytiques et géométriques, GDR EMIE : Edifices Moléculaire Isolés et Environnés, GDR NBODY : Problème quantique à N-corps en chimie et physique, GDR REST : REcontres de Spectroscopie Théorique, FR THEMOSIA ex. GDR RFCT : Réseau Français de Chimie Théorique, GDRI RFCCT : Réseau Franco-Chinois de Chimie Théorique.

## Participation à des sociétés savantes

- Membre de la World Association of Theoretical and Computational Chemists

## Évaluation de la recherche

- Membre du comité éditorial de : *Journal of Mathematical Chemistry*.
- Rapporteur pour : *Advances in Quantum Chemistry, Chemical Physics, Chemical Physics Letters, Coordination Chemistry Reviews, EuroPhysics Letters, International Journal of Quantum Chemistry, Journal of Chemical Theory and Computation, Journal of Condensed Matter, Journal of Mathematical Chemistry, Journal of Molecular Structure, Journal of Molecular Spectroscopy, Journal of Physics A, B and C, Journal of Physical Chemistry, Molecular Physics, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, New Journal of Physics, Physics Letter A, Physica Scripta, Proceedings of the Royal Society A, The Journal of Chemical Physics, Theoretical Chemical Accounts,*

- Expert externe pour la China University Subject Rankings (CUSR) (5<sup>th</sup> edition organised by the ministry of education of China)
- Membre du jury de 6 Ph.D, dont 3 comme rapporteur et d'1 HDR
- Membre de comités de sélection (poste PR Université Côte d'Azur, poste MCF Sorbonne Universités), et rapporteur pour la commission de spécialistes du laboratoire.
- Expert auprès du GENCI (Grand Equipement National de Calcul Intensif), CT8 2011-2013.
- Contribution au rapport de prospective du CS de l'INSMI 2014 (Section IV.5 : Interactions avec la chimie)

### Coordinateur de projets de recherches nationaux ou internationaux

- Projet Tournesol franco-belge 1997-1999 (avec J. Liévin, ULB)
- Plusieurs projets Franco-australien de l'INSU (fin des années 1990s avec G. Chandler, UWA)
- Projet du programme national de planétologie de l'INSU 2005 : *Analyse de mesures du spectre IR lointain du méthane.*
- ANR AHBE (Algèbres de Hopf pour les systèmes de basse energie), Programme "blanc jeunes chercheurs" de l'Agence Nationale de la Recherche - 2005-2008 (co-Coordination)
- Projet Xu Guanxi franco-chinois de l'ambassade de France en Chine 2010 : *Aide à l'analyse du spectre vibrationnel du complexe C3-Ne,*
- Projets GENCI 2012 N° :x2012086823 renouvelé en 2013 N° :i2013086823 : *Méthode de "patching" pour obtenir des solutions globales de l'équation de Schrödinger régissant les rotation-vibrations moléculaires,*
- Bourse compétitive du Laboratoire national pour les sciences moléculaires de Pékin 2012-2014 : *Development and application of the MFCI method.*
- Projet Zhiwu du GDRI RFCCT (Réseau franco-chinois de chimie théorique) 2015 : *Développements et applications de la méthode d'interaction de configurations en champ moyen électrons-noyaux.*
- Bourse compétitive du Laboratoire national pour les sciences moléculaires de Pékin 2015-2017 : *Development and application of the MFCI method.*
- Projet de la fédération de recherches Doeblin du CNRS "CONVIVIAL, le couteau suisse de la spectroscopie moléculaire in silico" 2018.
- Projet CSI-Recherche d'UCA "Étude spectroscopique in silico de la matière carbonée dans l'espace en liaison avec les observations MATISSE" 2022.

### Organisation d'Ateliers et Colloques

- "Mathematical Methods for Ab Initio Quantum Chemistry"  
9 éditions entre 2005 et 2016, Nice : <http://math.unice.fr/~cassam/Workshop16/>
- "Asymmetry : Origin, Evolution, and Expression", 2016, Nice : <http://crhi-unice.fr/la-pensee-des-sciences/404-lundi-7-novembre-asymmetry-academy-of-excellence-complex-systems-project>
- "First European Asymmetry Symposium" 2018, Nice : <http://feas.fr/>
- "Current possibilities and future challenges : for an Equal quantum mechanical treatment of electrons and atomic nuclei in molecular system" (2018, Budapest, Hongrie).
- "Mathematics for Quantum Technologies", 2022, Nice  
<https://math.unice.fr/~cassam/Workshop22/speakers.html>
- "1st UCA QuantAzur days", 2022, Nice :  
<http://www-sop.inria.fr/coati/events/quantazur2022/index.shtml>

### Encadrement de la recherche

- 2 stages niveau L3
- 25 étudiant(e)s niveau M1 ou M2
- 8 étudiants en thèse dont 2 directions à 100%
- 4 postdocs