

# La Gabare Semiclassique

Vendredi 10 novembre 2023

Bât I - Salle 001

UFR de Sciences de l'université d'Angers

Bd. Lavoisier - Angers.

Avec le soutien de la Fédération Mathématique des Pays de la Loire (Projet Ambition Lebesgue Loire), de la région des Pays de la Loire (Projet Connect Talent *HiFrAn*), du LMJL, du LAREMA et de l'IDP.

10h30—11h00 : Accueil

11h00—12h00 : **Diomba Sambou** (Université d'Orléans)  
Analyse spectrale d'opérateurs de Dirac discrets (non) autoadjoints

12h00—13h30 : *Déjeuner*

13h30—14h30 : Discussions 1

14h30—15h30 : **Clotilde Fermanian Kammerer** (Université d'Angers)  
Quantification de Wick et inégalités de Gårding sur les groupes de Lie nilpotents gradués.

15h30—16h00 : *Goûter*

16h00—17h00 : Discussions 2

*Organisation* : C. Fermanian Kammerer, L. Hillairet, N. Raymond

## Résumés des exposés

- **Diomba Sambou - Analyse spectrale d'opérateurs de Dirac discrets (non) autoadjoints**

**Résumé :** Nous considérerons l'opérateur de Dirac  $1d$  agissant sur l'espace des suites  $\ell^2(\mathbb{Z}, \mathbb{C}^2)$  et des perturbations compactes (non) autoadjointes. Nous relierons ensuite les propriétés de régularité de la perturbation à différentes propriétés spectrales de l'opérateur perturbé. En particulier, la distribution des résonances, du spectre discret et des valeurs propres plongées sera étudiée. Nos résultats seront basés sur une combinaison adéquate des méthodes de déformation analytique et de la théorie des résonances.

Travail en collaboration avec Olivier Bourget et Amal Taarabt de l'Université Catholique de Santiago du Chili.

- **Clotilde Fermanian Kammerer - Quantification de Wick et inégalités de Gårding sur les groupes de Lie nilpotents gradués.**

**Résumé :** Nous discuterons dans cet exposé de la notion d'observables semi-classiques sur un groupe de Lie nilpotent gradué et des quantifications associées. Nous introduirons une quantification positive qui joue le rôle de la quantification de Wick dans le cadre euclidien, et démontrerons des inégalités de Gårding pour les opérateurs pseudodifférentiels semiclassiques construits via l'analyse harmonique sur le groupe. C'est

Travail en collaboration avec Lino Benedetto (ENS Paris et université d'Angers) et Véronique Fischer (université de Bath).

## Participants

Jean-Philippe Anker  
Martin Averseng  
Lino Benedetto  
Yann Chaubet  
Clotilde Fermanian Kammerer  
Sandrine Grellier  
Bernard Helffer  
Luc Hillairet  
Emmanuel Humbert  
Corentin Lothode  
François Moncler  
Nicolas Raymond  
Gabriel Rivière  
Didier Robert  
Diomba Sambou  
Éric Vacelet