

Journée en l'honneur de Marie-Claude David

4 Février 2019

Institut de Mathématique d'Orsay, Université Paris Sud

Programme

9h30 - 10h Accueil autour d'un café en salle 2L15 au 2e étage

Matin : exposés en salle 2L8 au 2e étage

10h - 10h45 Georges Skandalis, Université Paris Diderot

10h55- 11h40 Leonid Vainerman, Université de Caen

11h50 - 12h35 Nicolas Thiéry, Université Paris Sud

Pause déjeuner

12h45 - 14h15 Déjeuner au restaurant du Cesfo à Orsay (bâtiment 98)
Café en salle 2L15

Après-midi, exposés dans l'amphi J-C. Yoccoz au 1er étage

14h15 - 14h30 Introduction

14h30 - 15h10 Magdalena Kobylanski, Université Paris-Est Marne-la-vallée

15h20 - 16h Daniel Perrin, Université Paris Sud

16h10 - 16h30 Conclusion

Pot amical en salle 2L15

Après les exposés, la journée se prolongera autour d'un verre offert par le laboratoire et d'un buffet constitué de ce que chacun aura apporté.

Titres et résumés des exposés du matin

Georges Skandalis. *Couples assortis de groupes localement compacts, exemples.*

Un couple assorti de groupes localement compacts est la donnée de deux groupes G_1 et G_2 et d'actions de G_1 sur G_2 et de G_2 sur G_1 vérifiant des conditions naturelles. A un tel couple assorti est associé un groupe quantique naturel.

Nous indiquerons très brièvement la généralisation au cas où G_1 et G_2 sont des groupes quantiques.

Sans trop entrer dans la théorie, nous donnerons quelques exemples classiques de tels couples assortis de groupes.

Leonid Vainerman. *Sur la classification de sous-algèbres de co-idéal des groupoides quantiques finis*

Dans cet exposé on va d'abord expliquer le lien entre les actions des groupoides quantiques finis sur C^* -algèbres et les C^* -catégories tensorielles finies (Théorème de reconstruction). Comme application de ce théorème on va considérer le problème de la classification de sous-algèbres de co-idéal des groupoides quantiques finis.

Nicolas Thiéry. *Algèbres de Kac et treillis des facteurs intermédiaires*

La théorie des algèbres de Kac fournit un cadre unifié pour les algèbres de groupes et leurs duales. En dimension finie, cette notion coïncide avec celle de C*-algèbres de Hopf. Ces algèbres jouent un rôle important dans la théorie des inclusions de facteurs.

Je raconterai nos aventures avec Marie-Claude autour de deux familles infinies d'algèbres de Kac construites en 1988 par Léonid Vainerman : groupes d'automorphisme, autodualité, treillis des sous-algèbres coidéales (analogue du treillis des sous-groupes d'un groupe), relations entre ces deux familles, etc. Nous illustrerons en particulier l'apport de l'informatique, comme outil de calcul, d'exploration, de conjecture et parfois même de démonstration.

Titres et résumés des exposés de l'après-midi

Magdalena Kobylanski. *Une innovation pédagogique et une aventure collective : WIMS*

WIMS (Web Interactive Multipurpose Server) est un logiciel d'exercices auto-corrigés, libre fait par et pour les enseignants qui a été créé en 1997. Il est défini comme un "serveur éducatif, une plateforme d'apprentissage en ligne, couvrant de l'école primaire jusqu'à l'Université, dans de nombreuses disciplines". Son créateur, Xiao Gang l'a mis en place initialement pour faciliter l'enseignement des mathématiques. WIMS constitue une innovation pédagogique au sens où il s'agit d'une invention qui s'est diffusée progressivement à un grand nombre d'utilisateurs, d'établissements et d'institutions, dans des contextes nationaux différents. La France est actuellement le pays où WIMS est le plus fortement implanté.

L'histoire de WIMS au cours des 15 dernières années est le fruit de l'implication d'une petite communauté de personnes dont Marie-Claude David est un membre essentiel.

Daniel Perrin. *Marie-Claude, la géométrie, et moi, et moi, et moi ...*

Je connais Marie-Claude depuis plus de quarante ans. Elle a été mon élève à l'ENS de jeunes filles, puis ma collègue à Orsay où elle a enseigné la géométrie au CAPES, en licence pluridisciplinaire et dans un module "projet de géométrie" de M1. L'exposé évoquera quelques souvenirs de notre collaboration et abordera certains des sujets favoris de Marie-Claude, notamment les polyèdres et le calcul des aires et volumes par découpage et recollement.

Accès

Bâtiment 307, Rue Michel Magat,
Faculté des Sciences d'Orsay,
Université Paris-Sud 11,
F-91405 Orsay Cedex.

Site web : <https://www.math.u-psud.fr/~mcd/>