IMJ-PRG
Institut de Mathématiques
de
Jussieu-Paris Rive Gauche

COLLOQUIUM DE L'IMJ-PRG

Damien Calaque
(Université de Montpellier)

Représentations de carquois et lieux critiques relatifs

©ETH Zurich

Jeudi 25 février 2021
17h00-18h00

Dans une première partie, on expliquera une construction provenant de la géométrie symplectique (elle-même inspirée de la physique), qui permet d'obtenir des sous-variétés intéressantes (des sous-variétés lagrangiennes) dans le fibré cotangent d'une variété. On illustrera ensuite cette construction avec des exemples provenant de la théorie des représentations des carquois. A titre d'application, on exhibera une sous-variété lagrangienne dans le schéma de Hilbert de n points dans le plan complexe (qu'on prendra le temps d'introduire). Dans la partie finale de l'exposé, on donnera une perspective plus générale sur ces constructions, et on expliquera pourquoi la notion d'algèbre pré-projective d'un carquois (et ses généralisation successives par Ginzburg puis Keller) mérite d'être appelé «cotangent non-commutatif». Plusieurs gros mots devront être prononcés, comme «champs dérivés», ou encore «dg-catégories», mais on s'efforcera de ne pas être technique dans la présentation. Cet exposé s'appuiera entre autre sur un travail en commun avec Tristan Bozec et Sarah Scherotzke.

cnrs Université de Paris SORBONNE UNIVERSITÉ