

Séminaire Groupes Réductifs et Formes Automorphes

Le 3 février 2020 à 10h30 (PRG)

Correspondance de Mackey pour les groupes réductifs réels.

Exposé de Alexandre Afgoustidis
(Paris Dauphine)

Résumé :

A chaque groupe réductif réel G , on peut associer un « groupe de déplacements de Cartan » G_0 . C'est un groupe de Lie qui a la même dimension que G , mais une structure algébrique moins riche (produit semi-direct entre un sous-groupe compact maximal de G et un groupe abélien) et une théorie des représentations plus simple.

En 1971, George Mackey a conjecturé l'existence d'une correspondance naturelle entre représentations (tempérées) de G et représentations (unitaires) de G_0 . En 1994, Alain Connes et Nigel Higson ont montré les liens entre cette idée et la conjecture de Baum-Connes-Kasparov en K-théorie des algèbres d'opérateurs.

Je décrirai une bijection naturelle entre le dual tempéré de G et le dual unitaire de G_0 , d'abord algébriquement, puis géométriquement grâce à l'existence d'une déformation reliant les deux groupes. Je dirai aussi comment l'isomorphisme de Baum-Connes-Kasparov découle des propriétés topologiques de la correspondance.