

Séminaire Bourbaki du vendredi

VENDREDI 13 JUIN 2025

Institut Henri Poincaré (amphithéâtre Charles Hermite)
11 rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris

14h00 Valentin HERNANDEZ
Une introduction à la correspondance de Langlands locale

Dans cet exposé je vais essayer de motiver la correspondance de Langlands locale, telle que démontrée par Harris-Taylor et Henniart pour GL_n , et d'introduire les différents acteurs intervenant dans l'énoncé de celle-ci. Si le temps le permet, je donnerai des exemples d'applications et quelques idées des complications qui apparaissent pour d'autres groupes.

15h30 Maria YAKERSON
How motivic homotopy theory helps to classify vector bundles

Classically, topological vector bundles are classified by homotopy classes of maps into infinite Grassmannians. This allows us to study topological vector bundles using obstruction theory : we can detect whether a vector bundle has a trivial subbundle by means of cohomological invariants.

In the context of algebraic geometry, one can ask whether algebraic vector bundles over smooth affine varieties can be classified in a similar way. Recent advances in motivic homotopy theory give (partial) positive answers, which will be discussed in the talk. In particular, we will see how in the algebro-geometric version of the story, quadratic forms enter the scene.

17h00 Silvain RIDEAU-KIKUCHI
Corps localement valués

On abordera dans cet exposé deux notions de théorie des modèles : d'une part celle de clôture existentielle et d'autre part celle de logique continue. La première se veut une propriété qui reflète le Nullstellensatz dans un cadre abstrait ; ce dernier peut alors

se reformuler comme « les corps existentiellement clos sont exactement les corps algébriquement clos ». Le principal intérêt de cette notion est de fixer un cadre pour étudier, par exemple, des « équations » impliquant plus de structure que la simple structure d'anneau. La seconde notion, la logique continue, est un formalisme qui généralise la logique du premier ordre en autorisant les formules à prendre non pas des valeurs booléennes mais des valeurs réelles.

Pour explorer ces notions, nous prendrons l'excuse de l'étude de la théorie des modèles des corps valués, de Robinson à Ben Yaacov.