

# Séminaire de théorie des nombres

Le 15 mai 2023 à 14h (PRG)

## Observabilité des groupes de Galois géométrico-arithmétiques

Exposé de Yves André  
(IMJ-PRG, CNRS)

**Résumé :** Dans l'esprit de la conjecture de Tate, nous nous intéresserons à l'image du groupe de Galois dans la cohomologie d'une variété algébrique  $X$  définie sur un corps de type fini (la conjecture de Tate prédit que les invariants de ce groupe sont alors engendrés par les classes algébriques).

Nous montrerons que l'enveloppe algébrique de ce groupe a, en toute généralité, une propriété bien particulière : elle est « observable ».

Nous exposerons quelques éléments de la théorie assez peu connue de l'observabilité, et en tirerons quelques conséquences, sur : i) la semi-simplicité des représentations  $l$ -adiques issues des motifs purs, ii) un analogue  $p$ -adique de la conjecture des périodes de Grothendieck.