



**FAMILLES p -ADIQUES DE FORMES MODULAIRES : UNE JOURNÉE EN L'HONNEUR DE
JACQUES TILOUINE**

VENDREDI 19 JUIN 2026

AMPHI BECQUEREL, UNIVERSITÉ SORBONNE PARIS NORD

9:15–9:45 : Caffè ! (Amphi BECQUEREL)

9h45–10.15 : Farid Mokrane (LAGA – Université Paris VIII)

Réminiscences arithmétiques à Paris-Nord

10.15–11.15 : Haruzo Hida (University of California, Los Angeles)

Tate cycles on quaternionic Shimura variety.

Assuming the conjecture of Tate predicting that every Galois equivariant endomorphism of a pure motive is a motivic endomorphism (with some more mild assumptions), we prove that the module of Tate cycles in a non-CM Hecke eigen motive M_π of weight $k - 1 \geq 1$ over the Shimura variety Sh_B of an indefinite quaternion algebra B over a totally real field E is generated by a single cycle over $End(M/X)$ for a sufficiently large finite extension X of the reflex field \mathcal{E} . We specify the generator as a Shimura subvariety if $B = D \otimes_F E$ for a quaternion algebra D over a subfield $F \subset E$ with $[E : F] = 2$ and the associated automorphic representation π descends to F .

11.30–12.30 : Eric Urban (Columbia University)

Théorie d'Iwasawa des déformations dérivées de représentations galoisiennes

Nous généralisons la théorie d'Iwasawa des déformations de représentations galoisiennes obtenue par Hida dans le cas de $GL(2)$ sur un corps totalement réel à un groupe réductif général sous certaines hypothèses. En particulier, lorsque le groupe n'a pas de séries discrètes, il est nécessaire de considérer les déformations dérivées au sens de Galatius-Venkatesh. Nous obtenons ainsi une formule pour la dérivée au zéro trivial de la fonction L p -adique algébrique pour la représentation galoisienne adjointe correspondant à un motif non critique. Ceci est un travail en commun avec Jacques Tilouine.

12.30–13.30 : Déjeuneur

13.30–14.30 : Mladen Dimitrov (Université Lille)

Variété de Hecke Hilbert cuspidale aux points d'Eisenstein et théorie d'Iwasawa

En exploitant la complexité de la géométrie locale de l'eigenvariété cuspidale de Hilbert aux points Eisenstein, nous présenterons une construction modulaire à la Ribet d'une \mathbf{Z}_p -extension partout non ramifiée de la \mathbf{Z}_p -extension anticyclotomique maximale d'un corps CM dans un contexte qui

semble échapper au cadre de la conjecture principale d'Iwasawa. Cet exposé repose en partie sur un travail en commun avec Adel Betina et Sheng-Chi Shih.

14.45–15.45 : Vincent Pilloni (Université Paris-Saclay)

Formes companions

Une forme modulaire propre modulo p admet un compagnon si et seulement si sa représentation Galoisienne est modérée sur l'inertie en p . C'est un théorème de Gross, Coleman-Voloch, Faltings. Dans cet exposé, on expliquera une démonstration de ce résultat qui doit pouvoir se généraliser en dimension supérieure. On examinera notamment le cas du groupe $\mathrm{GSp}(4)$, venant compléter les travaux de Jacques Tilouine sur ce problème.

16.00–17.00 : Michael Harris (Columbia University)

Des physiciens parlent de $\zeta_p(3)$

Dans un papier qui a été à l'origine de la théorie de symétrie miroir, Candelas, de la Ossa, Green, et Parkes ont découvert des formules où apparaît la valeur $\zeta(3)$ comme coefficient dans un développement en série formelle d'une quantité physique. Plus récemment, Candelas, de la Ossa, et van Straten ont trouvé la valeur $\zeta_p(3)$ dans une version p -adique de leur théorie. Dans un travail en cours avec A. Cruz Morales et Minhyong Kim, nous proposons une explication de ces termes mystérieux en termes de cohomologie motivique.

19.00 : Cocktail chez Jacques

Les journées arithmétiques du LAGA sont organisées par S. Morra, M. Tamiozzo, G. Grossi, P. Boyer et sont soutenues par le LAGA, l'ANR et l'Université Sorbonne Paris Nord