

## Projet de l'intervention intitulée

"Fonctions L p-adiques et complexes sur les groupes classiques : mesures admissibles, valeurs spéciales" lors de l'École d'été à Chambéry (juin 2018).

Les groupes classiques est un moyen principal en différents branches des mathématiques. Les fonctions L des formes automorphes sur ces groupes sont des produits d'Euler définis à partir des algèbres de Hecke attachées.

Les valeurs spéciales donnent des réponses sur des questions de base en géométrie diophantienne et en théorie des nombres algébrique.

L'interpolation p-adique de valeurs critiques amène à la solution de problèmes principale de la théorie d'Iwasawa.

C'est pourquoi l'étude et une initialisation dans ces sujets est importante pour les jeunes chercheurs.

### **A. l'intervention Alexei Pantchichkine (6h)**

- 1) Groupes classiques, le cas  $GL(n)$ , le cas symplectique et unitaires. Formes modulaires et formes automorphes, exemples.
- 2) Formes des modulaires hermitiennes. Fonctions L complexes sur les groupes classiques. Algèbres de Hecke. Méthode de Rankin-Selberg
- 3) Distributions, mesures, congruences de Kummer.  
Fonction zêta p-adique de Kubota-Leopoldt et l'algèbre d'Iwasawa.
- 4) Fonctions L p-adiques sur les groupes classiques : mesures admissibles, valeurs spéciales

### **B. l'intervention Siegfried Boecherer (6h)**

(Proposition)

- 1) Représentations des groupes classiques, le cas  $GL(n)$ , le cas symplectique, représentations de plus haut poids, exemples
- 2) Structure de l'algèbre de Hecke, paramètres de Satake, produits d'Euler, exemples
- 3) formes modulaires complexes et p-adiques de  $GL(2)$  et de  $Sp(2n)$   
séries thêta, séries d'Eisenstein-Siegel et d'Eisenstein-Klingen
- 4) opérateurs thêta, opérateurs de Maass, représentation intégrale de fonctions L identité principale de la méthode de doublement

Il est envisagé d'utiliser des textes existants de l'École d'été à Trieste, de Yaroslavl, et de mon exposé à Moscou attaché (adaptés au cas des groupes classiques)

<https://www-fourier.ujf-grenoble.fr/~panchish/GdTIpC/CoursTrieste2009.pdf>