



Du
10
DÉC.
2014

14h00
-
15h30

RÉGA

Antoine Ducros "Intégration de formes différentielles réelles sur des espaces analytiques p-adiques"

IHP
Salle 314

INSCRIPTION

Antoine Ducros (IMJ)
Intégration de formes différentielles réelles sur des espaces analytiques p-adiques

Je vais présenter une théorie développée par Antoine Chambert-Loir et moi-même, avec des motivations arithmétiques liées à la géométrie d'Arakelov. Cette théorie propose des analogues p-adiques de notions analytiques complexes classiques. Voici quelques exemples.

- 1) Nous définissons la notion de forme différentielle (réelle) de type (p,q) sur un espace analytique p-adique au sens de Berkovich ; on sait dériver ces formes au moyen de deux opérateurs d' et d'' , de degrés respectifs $(1,0)$ et $(0,1)$.
 - 2) Sur un espace de dimension n , nous définissons l'intégrale d'une forme de type (n,n) et l'intégrale de bord d'une forme de type $(n-1, n)$ (ce sont des nombres réels) et établissons une formule de Stokes dans ce contexte.
 - 3) Nous définissons par dualité la notion de courant de type (p,q) ; l'intégration permet de voir les formes comme des courants, et la formule de Stokes d'étendre les opérateurs d' et d'' aux courants.
 - 4) nous démontrons la formule de Poincaré-Lelong : si f est une fonction méromorphe $d' \log \left| \frac{f}{\text{div}} \right|$ est le courant d'intégration sur le diviseur de f .
- Après un survol assez général de ce travail, je me concentrerai sur les points 1) et 2).
J'essaierai d'expliquer les idées principales, en les illustrant par des exemples et sans entrer dans les détails techniques.



INSTITUT HENRI POINCARÉ - UAR839

Sorbonne Université / CNRS
11 rue Pierre et Marie Curie
75231 Paris Cedex 05

HORAIRES

L'institut :

- lundi au vendredi de 8h30 à 18h,
- fermé les jours fériés.

Le musée - Maison Poincaré :

- lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9h30 à 17h30,
- samedi de 10h à 18h,
- fermé le mercredi et le dimanche.