

Exposé du jeudi 17 mars 2011

**ACTIONS INFINITÉSIMALES DANS LA CORRESPONDANCE DE
LANGLANDS LOCALE p -ADIQUE**

GABRIEL DOSPINESCU (IMJ)

Résumé : Soit $\rho : \text{Gal}(\overline{\mathbb{Q}}_p/\mathbb{Q}_p) \rightarrow \text{GL}_2(\overline{\mathbb{Q}}_p)$ une représentation absolument irréductible. Des travaux de Berger-Breuil, Colmez, Kisin associent à ρ une représentation unitaire de $\text{GL}_2(\mathbb{Q}_p)$ sur un espace de Banach p -adique $\Pi(\rho)$. On tentera d'expliquer pourquoi l'action infinitésimale de $\text{GL}_2(\mathbb{Q}_p)$ sur les vecteurs localement analytiques $\Pi(\rho)^{an}$ de $\Pi(\rho)$ se lit sur le polynôme de Sen de ρ et sur l'équation différentielle attachée par Berger au (φ, Γ) -module de ρ . Comme conséquences, on répond à une question de Harris (existence et calcul du caractère infinitésimal de $\Pi(\rho)^{an}$) et on donne une nouvelle preuve d'un théorème très profond de Colmez, qui joue un rôle crucial dans la preuve (par Emerton) de la conjecture de Fontaine-Mazur en dimension 2 : $\Pi(\rho)$ a des vecteurs localement algébriques non nuls si et seulement si ρ est potentiellement semi-stable à poids de Hodge-Tate distincts.

1. Les jeudis matin, de 10 h 30 à 11 h 30, salle 004, IRMAR (bâtiment 22), Université de Rennes 1, Campus de Beaulieu