

# COLLOQUIUM

Salle des Conférences de l'IECN

Mardi 13 Mars 2001 à 17H00

Viviane Baladi

CNRS, Université Paris-Sud

## Fonctions zêta dynamiques et spectre

Nous discuterons quelques résultats sur les fonctions zêta dynamiques associées à des systèmes à temps discret. L'exposé sera non technique et organisé autour de deux axes :

1) Le cas hyperbolique et analytique :

Dans ce cas, on sait depuis Ruelle (1976, 1990), plus récemment Fried et Kitaev, que le déterminant naturel est

$$\exp \sum_{n \geq 1} z^n / n \sum_{x \in \text{Fix}(f^n)} |\text{Det}(DF^n(x) - 1)|^{-1}.$$

Nous mentionnerons aussi des travaux plus récents de Rugh en dimension un (1999) et deux (1994), et terminerons par un énoncé sur les difféomorphismes analytiques des surfaces partiellement hyperboliques (travail en cours avec Pujals et Sambarino).

2) Les déterminants "sharp" de Milnor-Thurston :

La notion de "kneading matrix" (1974) des dynamiques de l'intervalle a été généralisée (Baladi-Ruelle, 1996) à des situations où la matrice est un opérateur décrivant les pôles d'une sorte de fonction zêta de Lefschetz pondérée. Une idée de Kitaev pour généraliser cette approche à la dimension supérieure a été mise en oeuvre par Baillif (2001), qui a découvert une différence inattendue entre dimensions paires et impaires.