

**SESSION D'AUTOMNE du Séminaire Commun d'Analyse Géométrique
(CIRM, 24-25 Septembre 2010)**

PROGRAMME

VENDREDI 24 SEPTEMBRE 2010

Exposé 1 (14h30-15h30), Jérôme VETOIS (Univ. Nice Sophia Antipolis),

Titre: " Stabilité/instabilité pour les solutions nodales d'équations elliptiques critiques "

Résumé:

Sur une variété Riemannienne, on présentera des résultats de stabilité et d'instabilité pour les solutions nodales (changeant de signe) d'équations elliptiques asymptotiquement critiques. Ces équations sont dites stables si toute famille de solutions, bornée dans l'espace d'énergie, est en fait bornée dans C^0 . En particulier, on montrera le rôle de seuil joué par le potentiel géométrique de Yamabe. On montrera l'existence de solutions nodales qui forment des "tours de bulles" au dessus du potentiel de Yamabe.

Exposé 2 (15h45-16h45), Pierre JAMMES (Univ. Nice Sophia Antipolis),

Titre: " Théorèmes de masse positive pour le problème de Yamabe "

Résumé:

Schoen et Yau ont achevé la résolution du problème de Yamabe en montrant que sur une variété conformément plate autre que la sphère, le terme constant dans le développement d'une fonction de Green du laplacien conforme est strictement positif. J'expliquerai comment on peut donner une démonstration élémentaire de ce résultat sur les variétés spin et les variétés de dimension paire.

Exposé 3 (17h15-18h15), Marc HERZLICH (Univ. Montpellier 2),

Titre: " Polyhomogénéité locale des métriques d'Einstein asymptotiquement hyperboliques, I "

Résumé:

(collaboration avec Olivier Biquard)

Nous démontrons que toutes les métriques d'Einstein asymptotiquement hyperboliques réelles ou complexes admettent un développement polyhomogène au voisinage de leur bord à l'infini. Ce résultat est également valable dans le cas local, c'est-à-dire lorsque le bord à l'infini est une variété ouverte, un cas qui n'était pas connu y compris dans la situation hyperbolique réelle, en dimension impaire.

18h30: Proposition(s) d'atelier(s) (au printemps 2011)

SAMEDI 25 SEPTEMBRE 2010

Exposé 4 (9h30-10h30), Marc HERZLICH (Univ. Montpellier 2),

Titre: " Polyhomogénéité locale des métriques d'Einstein asymptotiquement hyperboliques, II "

Résumé:

(collaboration avec Olivier Biquard)

Nous démontrons que toutes les métriques d'Einstein asymptotiquement hyperboliques réelles ou complexes admettent un développement polyhomogène au voisinage de leur bord à l'infini. Ce résultat est également valable dans le cas local, c'est-à-dire lorsque le bord à l'infini est une variété ouverte, un cas qui n'était pas connu y compris dans la situation hyperbolique réelle, en dimension impaire.

Exposé 5 (10h45-11h45), Jérôme BERTRAND (Univ. Toulouse),

Titre: " Propriétés géométriques des espaces de Wassertein d'un espace de courbure négative ou nulle "

Résumé:

Etant donné X un espace de Hadamard, on s'intéresse à l'espace de Wassertein (quadratique) $W(X)$ sur X . Il est facile de se convaincre que $W(X)$ n'est pas de courbure négative ou nulle. Néanmoins certaines propriétés géométriques, comme l'existence d'un bord à l'infini, sont préservées. Ces résultats se situent dans la continuité de travaux de B. Kloeckner sur l'espace de Wassertein d'un espace euclidien et ont été obtenus en collaboration avec lui.

Exposé 6 (13h15-14h15), Thierry Champion (Univ. Toulon),

Titre: " Existence d'un transport optimal "

Résumé:

Nous présenterons dans cet exposé une méthode originale pour démontrer l'existence d'un transport optimal.

Elle sera d'abord illustrée dans un cadre simple, puis généralisée au cas classique du problème de Monge.

Aucune connaissance préalable de la théorie du transport optimal n'est requise.