



COLLOQUIUM DU LAGA

Mercredi 24 janvier 2018 à 11h-12h, Amphi Euler

Prof. Jean-François LE GALL

Université Paris-Sud et Académie des Sciences

www.math.u-psud.fr/~jflgall/

Géométrie aléatoire sur la sphère

Résumé :

Considérons une triangulation de la sphère choisie aléatoirement, de manière uniforme, parmi toutes les triangulations ayant un nombre fixé de faces (deux triangulations sont identifiées si on passe de l'une à l'autre par un homéomorphisme direct de la sphère). On munit l'ensemble des sommets de cette triangulation de la distance de graphe usuelle. Nous montrons que, quand le nombre de faces tend vers l'infini, l'espace métrique ainsi obtenu, convenablement changé d'échelle, converge en loi, au sens de la distance de Gromov-Hausdorff, vers un espace métrique compact aléatoire appelé la carte brownienne. Ce résultat, qui répond à un problème posé par Schramm, reste vrai pour des classes beaucoup plus générales de graphes plongés dans la sphère. La carte brownienne apparaît ainsi comme un modèle universel de surface aléatoire, homéomorphe à la sphère mais de dimension de Hausdorff égale à 4.

L'expose sera précédé d'un café-viennoiseries à 10 h 30 en Amphi Euler

L'équipe d'organisation du Colloquium du LAGA
Christian Ausoni, Julien Barral, Olivier Lafitte, Philippe Souplet