



Nous sommes heureux de vous annoncer que notre ami et collègue Christian Krattenthaler est parmi les élus des insignes de Docteur honoris causa de l'Université Paris 13, pour l'année 2015.

La cérémonie de remise des insignes se déroulera le 14 décembre 2015, et sera suivie, le 15 décembre, d'une journée scientifique, avec des séminaires qui chercheront d'illustrer la variété et complexité des intérêts scientifiques de Christian en Combinatoire.

14 Décembre 14.00	Cérémonie Amphi 4 de l'Université
15 Décembre	Journée scientifique Amphi B de l'Institut Galilée
9.00	accueil/café
9.20	présentation de la journée
9.30	Christian Krattenthaler – (<i>Université de Vienne, Autriche</i>) <i>Un théorème de factorisation pour le nombre des pavages en losanges d'un hexagone avec des trous triangulaires</i>
10.30	(pause café)
10.45	Tanguy Rivoal – (<i>CNRS, Institut Fourier</i>) <i>Approximants de Padé et Polyzêtas</i>
11.45	Bodo Lass – (<i>CNRS, Institut Camille Jordan</i>) <i>Polynômes symétriques et inégalités</i>
12.45	(buffet en salle F003-F004)
14.15	Bénédicte Haas – (<i>Université Paris 13, LAGA</i>) <i>Le CRT est la limite d'échelle de grandes dissections aléatoires</i>
15.15	(pause café)
15.30	Philippe Biane – (<i>CNRS, Institut Gaspard-Monge</i>) <i>Gog, Magog et Schützenberger</i>
16.30	Andrea Sportiello – (<i>CNRS, LIPN</i>) <i>Sur la forme limite de l'identité dans le Tas de Sable Abélien</i>
17.30	Cocktail de clôture

- 9.30 **Christian Krattenthaler** – (*Université de Vienne, Autriche*)
Un théorème de factorisation pour le nombre des pavages en losanges d’un hexagone avec des trous triangulaires

Je présenterai un curieux théorème de factorisation pour le nombre des pavages en losanges d’un hexagone avec symétrie verticale et horizontale dont plusieurs trous triangulaires ont été enlevé le long de l’axe de symétrie horizontale. Je relierai ce théorème avec d’autres théorèmes de factorisation, et je discuterai quelques conséquences et questions ouvertes.
 Ce travail a été effectué en commun avec Mihai Ciucu.

- 10.45 **Tanguy Rivoal** – (*CNRS, Institut Fourier*)
Approximants de Padé et Polyzêtas

Peu de résultats sont connus sur la nature diophantienne des valeurs de la fonction zêta et de leurs généralisations, les polyzêtas. Une méthode générale pour parvenir à montrer l’irrationalité de tel ou tel nombre consiste à construire des approximations polynomiales, dites de Padé, de séries entières, puis à spécialiser pour obtenir des approximations numériques de ces nombres. Je présenterai diverses constructions d’approximants de Padé dans le contexte des polyzêtas. Certaines proviennent de travaux en commun avec Stéphane Fischler.

- 11.45 **Bodo Lass** – (*CNRS, Institut Camille Jordan*)
Polynômes symétriques et inégalités

Un théorème fondamental pour la théorie des égalités affirme que les polynômes symétriques élémentaires engendrent la sous-algèbre des polynômes symétriques, et sont algébriquement indépendants. Nous explorons l’utilité de ce résultat pour la théorie des inégalités.

- 14.15 **Bénédicte Haas** – (*Université Paris 13, LAGA*)
Le CRT est la limite d’échelle de grandes dissections aléatoires

Une dissection du polygone régulier à n côtés est la graphe formé par le polygone et certaines de ses diagonales, avec la règle que deux diagonales ne peuvent se croiser qu’aux sommets du polygone. On s’intéresse ici au comportement asymptotiquement d’une dissection uniformément distribuée dans l’ensemble des dissections du polygone à n côtés. Nous verrons que multipliée par $n^{-1/2}$ cette dissection uniforme converge vers un multiple du CRT brownien. Ce résultat se généralise à des mesures attribuant des poids de Boltzmann aux degrés des faces des dissections, lorsque ces poids décroissent suffisamment vite.
 Il s’agit d’un travail en collaboration avec Nicolas Curien et Igor Kortchemski.

- 15.30 **Philippe Biane** – (*CNRS, Institut Gaspard-Monge*)
Gog, Magog et Schützenberger

Les triangles Gog et Magog sont formés d’entiers positifs satisfaisant certaines inégalités. Ils apparaissent dans de nombreuses questions d’algèbre, de combinatoire, de théorie des représentations ou de physique statistique. Je parlerai d’une approche récente, reposant sur l’involution de Schützenberger, du problème de construire des bijections explicites entre ces objets.

- 16.30 **Andrea Sportiello** – (*CNRS, LIPN*)
Sur la forme limite de l’identité dans le Tas de Sable Abélien

Le modèle du Tas de Sable Abélien décrit des processus de diffusion dans des réseaux : des configurations ‘instables’ se stabilisent suite à une dynamique de avalanches. Malgré sa simplicité, ce modèle présente des phénomènes surprenants. On part des configurations instables très simples à décrire, sur des réseaux réguliers, et à la fin de l’avalanche on verra apparaître des formes complexes. Une de ces configurations est l’“identité récurrente”, quand le graphe est une portion carrée, de taille L , du réseau carré. La suite en L de ces configurations, mises à l’échelle, approche une forme limite fractale, qui fascine les chercheurs depuis longtemps.

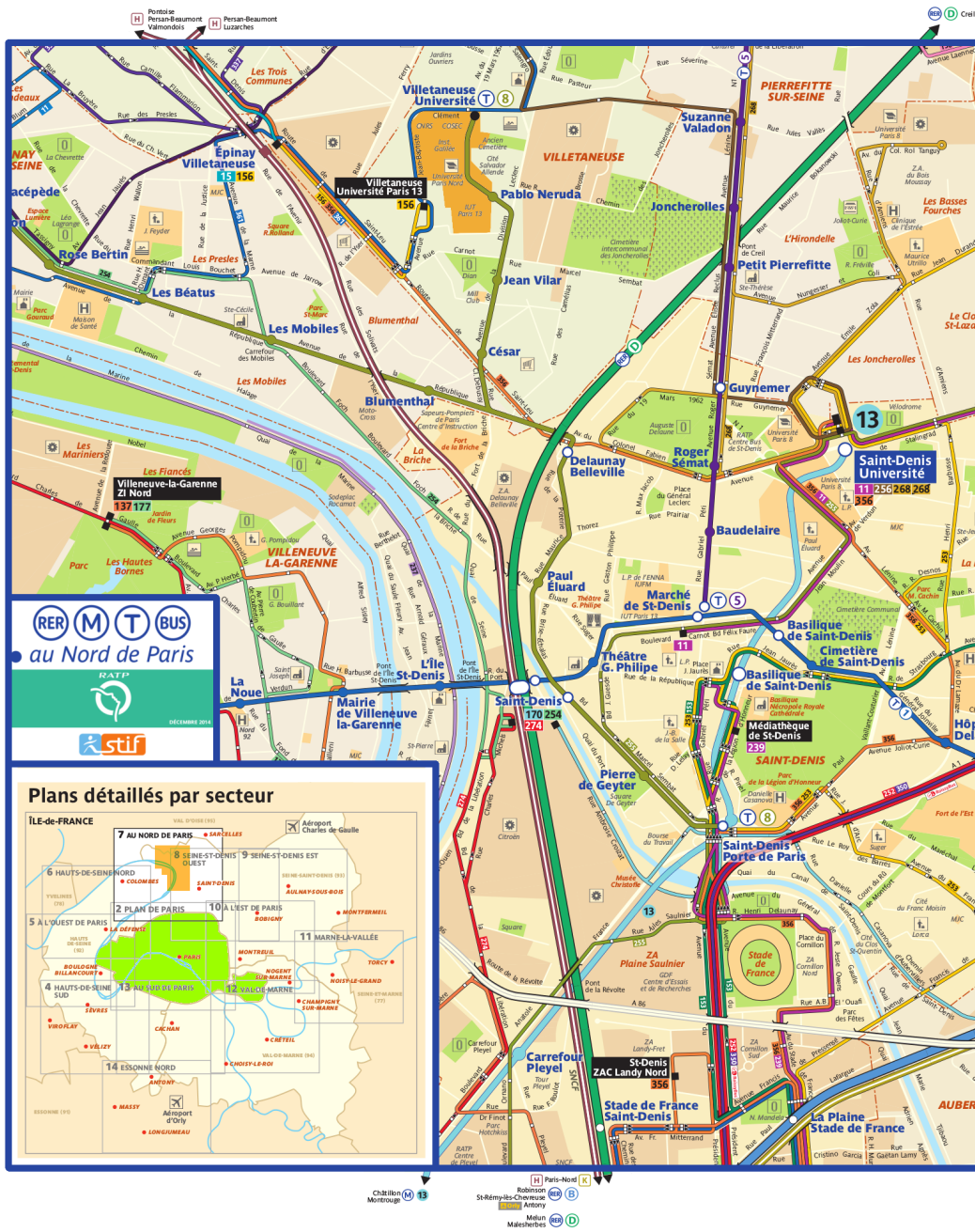
On vient d’obtenir une description complète de cette forme, qui fait apparaître plusieurs surprises. Tous les points de contact entre les morceaux qui forment le fractal ont des coordonnées (x, y) appartenant au même corps cubique. Par exemple, le bien connu “carré bleu” qu’on trouve au milieu de la configuration est à une distance du bord de $0.58315637\dots$, la seule racine réelle de l’équation $2x^3 + 3x^2 + x - 2 = 0$.

Directions

How to reach the campus by public transportation, starting from Paris:

[Solution 1]: Take a **Transilien H** train from Gare du Nord (train floor, same level as the street, +2 floors w.r.t. RER and Metro), making sure that it stops at **Épinay–Villetaneuse** (most trains do). Go down at Épinay–Villetaneuse station, then use the exit direction Villetaneuse, and take the shuttle bus **156** (yellow sign) up to its terminus, Arrêt Université Paris 13 (“Entrée 1” on the campus map).

[Solution 2]: Take **metro 13** (e.g. from Gare St. Lazare) northbound, **branch St. Denis**, stop at **St. Denis Porte de Paris**. Take the **Tram 8** at its starting station, **branch Villetaneuse–Université**, up to its terminus. That’s on the top-right corner of the campus map. Reach Entrée 2 on the map.



Orientation within the campus:

On Dec. 14th, the ceremony will be in **Amphi 4** (mark [9]), first floor, in the building between the Rotonde (i.e., the round building) and the Forum (i.e., the covered plaza). Place and directions are marked in dark-green in the map.

On Dec. 15th, the seminars will be in **Amphi B** (mark [8]), one of four separate small buildings distinguished for being octagonal-shaped. The buffet will be in the nearby **Room F 003-004** (mark [5]), in the main building of Institut Galilée. These two places and directions are in dark-red on the map.

If you need help, the organising lab is at the magenta spot on the top part of the map, and security staff is next to Entrée 1, at the entrance of Inst. Galilée, mark [5], and at the entrance of the Forum.

