

## Séminaire des doctorants UMR 8050

Jeudi 04 Octobre 2018

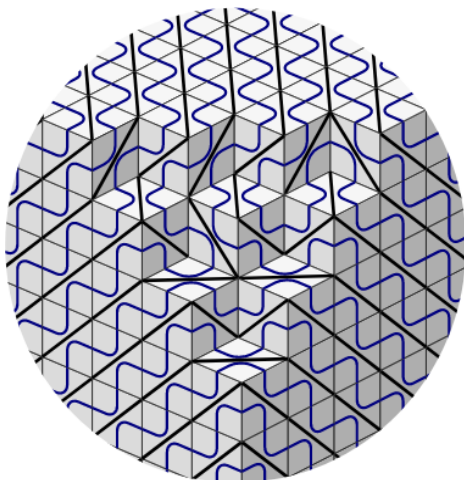
Salle : MSE 007

11h30-11h45 : *Café et discussions*

11h45-12h45 : **Paul MELOTTI** (Université Pierre Marie Curie)

Des récurrences spatiales aux formes limites

L'idée des formules de récurrence dans  $\mathbb{Z}^d$  semble dater des travaux de Dodgson au 19<sup>ème</sup> siècle pour le calcul des déterminants. J'essaierai de montrer que certaines de ces récurrences apparaissent naturellement, par exemple dans l'étude de certaines transformations de type "triangle-étoile" dans des modèles physiques. Souvent, elles font apparaître des polynômes de Laurent en les conditions initiales, ce qui suggère une interprétation combinatoire des solutions. On verra trois cas où ces interprétations sont connues : la récurrence de l'octaèdre, la récurrence du cube, et la récurrence de l'hexaèdre. On prendra ensuite un point de vue probabiliste et on verra comment en déduire des phénomènes de formes limites, qui sont des courbes algébriques apparaissant naturellement dans des grands systèmes aléatoires.



**Laboratoire d'Analyse et  
de Mathématiques Appliquées  
CNRS UMR 8050**

Université Paris-Est Créteil  
61, avenue du général de Gaulle  
94 010 CRETEIL Cedex

Organisateur : Guillaume SAES