



Du  
**15**  
JUN.  
2019

10h00  
-  
11h00

## SÉMINAIRE BOURBAKI

**Marie THÉRET — Transition de phase abrupte en percolation via des algorithmes randomisés, d'après Duminil-Copin, Raoufi et Tassion**

Institut Henri Poincaré  
Amphithéâtre Hermite  
11 rue Pierre-et-Marie-Curie, 75005 Paris

INSCRIPTION

Le modèle de percolation classique est le suivant : pour un paramètre  $p \in [0, 1]$  fixé, chaque arête du graphe  $\mathbb{Z}^d$  est conservée (resp. supprimée) avec probabilité  $p$  (resp.  $1 - p$ ), indépendamment des autres. Il présente une transition de phase à un paramètre  $p_c$  : si  $p < p_c$  alors p.s. toutes les composantes connexes sont bornées, tandis que si  $p > p_c$  alors p.s. il existe une unique composante connexe infinie. Cette transition de phase est abrupte, au sens où pour  $p < p_c$ , la probabilité que l'origine du graphe soit reliée à un point à distance  $n$  décroît vers 0 exponentiellement vite en  $n$ . Ce résultat fondamental est connu depuis les années 80 grâce aux travaux de Menshikov et d'Aizenman et Barsky. Dans cet exposé, nous présenterons une nouvelle preuve proposée par Duminil-Copin, Raoufi et Tassion et qui utilise des arbres de décisions. Leur approche est très robuste et peut s'adapter à de nombreuses variantes du modèle dans lesquelles le caractère abrupt de la transition de phase n'était pas encore prouvé.

URL de la page : [https://www.ihp.fr/fr/agenda/marie-theret-transition-de-phase-abrupte-en-percolation-des-algorithmes-randomises-dapres&is\\_pdf=true](https://www.ihp.fr/fr/agenda/marie-theret-transition-de-phase-abrupte-en-percolation-des-algorithmes-randomises-dapres&is_pdf=true)



## **INSTITUT HENRI POINCARÉ - UAR839**

Sorbonne Université / CNRS  
11 rue Pierre et Marie Curie  
75231 Paris Cedex 05

### **HORAIRES**

L'institut :

- lundi au vendredi de 8h30 à 18h,
- fermé les jours fériés.

Le musée - Maison Poincaré :

- lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9h30 à 17h30,
- samedi de 10h à 18h,
- fermé le mercredi et le dimanche.