

# Entropie et Combinatoire

Martin ANDRIČÍK; Justin CARRION; Aurélien FOURRÉ;  
Marcus GRIMBERT; Jean-Baptiste ROCHE; Antoine ROULLET; Titien SCHEHR

Janvier-Février 2026

## 1 Sujet

Le groupe de travail portera sur l'utilisation de l'entropie en combinatoire additive et dans l'étude de structures discrètes et géométriques. En s'appuyant principalement sur les articles Sumsets and Entropy Revisited de Green, Manners et Tao, ainsi que Self-Similar Sets, Entropy and Additive Combinatorics de Hochman (d'autres articles pourront être étudiés en fonction du temps que l'on a et du nombre final de participant). Nous étudierons en particulier le lien entre la croissance additive des ensembles et l'entropie de variables aléatoires associées. Nous explorerons également l'approche multi-échelle de l'entropie développée par Hochman, qui relie phénomènes additifs, structures auto-similaires et propriétés géométriques fines. Ce groupe de travail s'inscrit dans la poursuite du cours de Timothy Gowers fait appel à différents domaines des mathématiques: probabilités discrètes, théorie de l'information et géométrie.

## 2 Bibliographie

1. Sumsets and Entropy Revisited : Green, Manners Tao
2. Self-Similar Sets, Entropy and Additive Combinatorics : Hochman
3. An exposition of almost periodicity : Wigderson

## 3 Contact

Antoine ROULLET  
mail: [roulet.antoine@sfr.fr](mailto:roulet.antoine@sfr.fr)  
portable: 0783319173