

# Sur une inégalité isopérimétrique quantitative dans le plan

*vendredi 28 novembre 2025 14:50 (40 minutes)*

Ce séminaire portera sur des avancées récentes sur une inégalité isopérimétrique quantitative dans le plan, avec une contrainte géométrique.

Plus précisément si  $\Omega$  est un ouvert borné, nous étudierons l'inégalité de type

$\delta(\Omega) \geq C\lambda_0^2(\Omega, B)$ , où  $\delta(\Omega)$  est le déficit isopérimétrique (différence entre le périmètre de  $\Omega$  et le périmètre de la boule de même mesure), et  $\lambda_0$  est l'asymétrie barycentrique (aire de la différence symétrique entre  $\Omega$  et la boule de même aire centrée en le centre de gravité de  $\Omega$ ).

Nous montrerons l'existence d'un ensemble optimal parmi tous les ensembles contenus dans une boule de rayon fixé. Nous donnerons aussi des propriétés qualitatives du minimiseur, en particulier le fait que son bord n'est pas composé par des arcs de cercle.

Les résultats exposés sont en collaboration avec Antoine Henrot.

**Author:** CROCE, Gisella (Université Paris 1)

**Orateur:** CROCE, Gisella (Université Paris 1)