

Inégalité de Fenchel-Young avec reste, applications au transport optimal et à la dualité convexe dans des espaces de Hilbert

- **Guillaume Carlier** (CEREMADE, Université Paris Dauphine, PSL et MokaPlan, Inria-Paris)

Mots-clé : Inégalité de Fenchel-Young avec reste, astuce de Minty, stabilité des plans de transport optimaux, théorème de Brøndsted-Rockafellar, saut de dualité.

Résumé : Dans cet exposé, je commencerai par donner une version quantitative élémentaire de l'inégalité de Fenchel-Young dans un espace de Hilbert. Je motiverai cette inégalité par une question de transport optimal. J'en discuterai ensuite deux autres applications, l'une concernant une démonstration constructive du théorème de Brøndsted-Rockafellar dans un espace de Hilbert et la seconde à un résultat d'existence de solutions primales et duales pour des perturbations (symétriques en un certain sens par rapport à la dualité) d'un problème présentant éventuellement un saut de dualité.