

À propos des ensembles prox-réguliers

Florent Nacry

La classe des ensembles prox-réguliers (aussi connue sous le nom de « *positivement atteints* », « *faiblement convexes* », « *$O(2)$ -convexe* », « *phi-convexe* », « *lisse au sens proximal* », etc.) constitue une remarquable et naturelle extension de la convexité.

Nous débuterons cet exposé par une présentation générale de la notion de prox-régularité dans un contexte hilbertien. Nous nous attacherons ensuite à développer une vaste gamme de problèmes mathématiques dans lesquels les prox-réguliers interviennent : inclusions différentielles, théorie du contrôle, analyse multivoque, équations aux dérivées partielles, algorithmes de projections...

Nous concluons cette présentation en donnant quelques résultats récents impliquant cette classe d'ensembles.