

Séminaire du SAMM

Le théorème de Rockafellar quasi-convexe

PAUL PEGON

Université de Lille (CEREMADE, Paris-Dauphine)

Résumé

En analyse convexe, un théorème célèbre de Rockafellar caractérise les opérateurs cycliquement monotones comme ceux qui sont inclus dans le sous-différentiel d'une fonction convexe. Nous établissons l'analogue quasi-convexe de ce résultat : tout opérateur cycliquement quasi-monotone est inclus dans l'opérateur de cône normal d'une fonction quasi-convexe. Contrairement au cas convexe, le potentiel n'est plus unique, même à l'invariance naturelle près, et c'est de là que vient la principale difficulté. Après avoir présenté une première réponse dans un cadre régulier et les limites de cette approche, j'expliquerai les idées de la preuve générale, qui passe par l'existence d'une relation de préférence adaptée, puis d'un potentiel qui la représente, et où la maximalité joue un rôle clé. Enfin, je présenterai deux applications : une extension du théorème d'Afriat sur les préférences révélées en économie à des données infinies, et des potentiels de type Kantorovich pour le transport optimal suprémal (L^∞). Ce travail est réalisé en collaboration avec Luigi De Pascale.

Informations — Vendredi 23 octobre 2026 / 11h30 / Centre Pierre-Mendès France / Salle C.20.13