

Algorithme de Nesterov appliqué la tomographie à partir de peu de projections

Olivier VITRY, Université d'Orléans

La reconstruction d'un objet radiographié sous différentes prises de vues passe par l'inversion de la transformée de Radon. Cette inversion est un problème mal posé et nécessite des méthodes numériques stables pour l'approximation d'une solution. Les méthodes usuelles - notamment celle de la rétroprojection filtrée - sont peu efficaces quand le nombre de radiographies disponibles est trop faible. Nous choisissons d'approximer une solution en minimisant entre autres un terme en variation totale, et adaptons pour cela une méthode de gradient projet : l'algorithme de Nesterov.

Références