

Compressed sensing et ses applications à la reconstruction 3D d'acquisitions incomplètes

Anastasia ZAKHAROVA, INSA de Rouen, LMI

Nous présenterons d'abord l'idée de *compressed sensing* qui consiste en la reconstruction d'objets parcimonieux à partir d'acquisitions linéaires insuffisantes. Nous préciserons les conditions suffisantes sur la matrice d'acquisition et sur le nombre d'acquisitions en fonction de la dimension initiale d'objet et de sa parcimonie. Nous parlerons aussi d'algorithmes de la reconstruction.

Nous verrons ensuite comment cette idée s'applique à la reconstruction d'images 3D à partir d'acquisitions incomplètes obtenues d'images floues d'objet donc dans le cas d'acquisitions non-linéaires.

Bibliographie

1. L. Jacques and P. Vandergheynst. *Compressed Sensing: When sparsity meets sampling*. Optical and Digital Image Processing - Fundamentals and Applications, 2010.
2. A. Gilbert, P. Indyk, *Sparse recovery using sparse matrices*, Proceedings of IEEE, 2010.