

Journée GdR ISIS

Transformées multirésolution géométriques

organisée par Caroline Chaux et Rémi Gribonval

1er avril 2011

INTRODUCTION

- ▶ Trames (*frames* en anglais) : utilisation en traitement du signal et de l'image
- ▶ Nombreuses propriétés intéressantes : l'invariance par translation, la directionnalité, ... propriétés que ne possède pas la transformée en ondelettes classique
- ▶ Extension au cas des variétés non-euclidiennes (sphères par exemple) et des ondelettes construites sur des graphes
- ▶ Implémentations : banc de filtres, schémas en lifting sophistiqués
- ▶ Nombreux domaines d'application : restauration, débruitage, compression

Objectif de cette réunion : faire le point sur l'état de l'art de ces transformées (propriétés, implémentation) et présenter des aspects applicatifs pour lesquels de telles techniques ont été utilisées

PROGRAMME DE LA MATINÉE

9h30 - 10h30 : **Laurent Duval** - Représentations bidimensionnelles, géométriques et multi-échelles : panorama

10h30 - 11h10 : **Nelly Pustelnik** - Comment relâcher la contrainte de trame ajustée dans le cadre des méthodes proximales en restauration d'images ?

11h10 - 11h30 : *PAUSE*

11h30 - 12h10 : **Gabriel Peyré** - Un panorama des représentations adaptatives en traitement des images

12h10 - 14h : *REPAS*

PROGRAMME DE L'APRÈS-MIDI

14h - 15h : [Jean-Luc Starck](#) - Transformées multi-échelles redondantes et Applications

15h - 15h40 : [Raphaël Souillard](#) - Transformées en ondelettes analytiques pour les images

15h40 - 16h00 : *PAUSE*

16h00 - 16h40 : [Mounir Kaaniche](#) - Schémas de lifting adaptatifs via des critères parcimonieux et leurs applications à la compression d'images

16h40 - 17h20 : [Pierre Vandergheynst](#) - Transformée en ondelettes sur des graphes: algorithmes et applications

BONNE JOURNÉE !

