

# Séminaire MIDI : Mounir Kaaniche

24 Mars 2020, 14:00

## Titre du séminaire et orateur

Contributions aux traitements et à l'analyse des images 2D et 3D : de la transformée en ondelettes à l'apprentissage profond.

Mounir Kaaniche, L2TI, Université Sorbonne Paris Nord

## Date et lieu

Mardi 24 mars 2020, 14h

par visioconférence

## Résumé

L'objectif de ce séminaire est de présenter mes activités de recherche portant sur le traitement et l'analyse d'images 2D et 3D. Ces activités visent principalement à développer de nouvelles méthodes reposant sur la transformée en ondelettes et l'apprentissage profond afin de résoudre différentes problématiques à savoir la compression, l'indexation et l'amélioration de la qualité des images 2D et 3D.

Plus précisément, je présente dans une première partie de nouvelles transformées en ondelettes, reposant sur le concept du lifting vectoriel, adaptées à la compression d'images stéréoscopiques.

Ensuite, je m'intéresse au problème d'indexation pour des bases de données stockées sous une forme codée. En fonction du mode de compression utilisée (avec ou sans perte d'information), différentes techniques d'indexation tenant compte de l'effet de compression seront décrites.

Par la suite, j'aborderai le problème d'amélioration de la qualité des images médicales, et en particulier les images endoscopiques stéréoscopiques (3D).

Enfin, je présenterai quelques contributions basées sur l'apprentissage profond, et plus particulièrement les réseaux de neurones, développées dans le contexte des applications citées précédemment.

<http://www-l2ti.univ-paris13.fr/~kaaniche/>