



SEMINAIRE LASQUO & LISA

Mardi 6 juillet à 14h00

Salle 411 (ISTIA)

A. EZZINE : 14h00

Labtic, ENSA Tanger, Université A. ESSAADI, Maroc

Méthode de segmentation d'images couleur : une méthode de détection des panneaux routiers combinant l'histogramme 2D et les maximums des coefficients des ondelettes

Plusieurs travaux proposent différents algorithmes de segmentation d'images couleurs s'appuyant ou bien sur la distribution, souvent probabiliste, de l'information dans l'image ou bien sur les connaissances en amont de l'image. Le résultat des différentes approches utilisées est la mise en évidence des régions de l'image cohérentes aussi bien spatialement que par leur contenu. Dans cet exposé, nous présentons une méthode de segmentation des images couleurs de la catégorie qui s'appuie sur la classification en regroupant les pixels de l'image en classes d'individus.

Cette méthode, qui est adaptée pour la détection des signalisations routières (panneaux et feux), est une combinaison d'un traitement de l'image basé sur les histogrammes 3D et 2D et des techniques des maxima des coefficients des ondelettes. Des résultats très encourageants seront présentés dans lesquelles seront mis en évidence certains panneaux routiers et les feux de stop des véhicules.

Les propriétés ainsi que les paramètres des images couleurs utilisées, à savoir espaces de couleurs et formats d'images, sont liées au dispositif d'acquisition du système de vision embarqué dont on dispose et faisant partie d'un projet de véhicule intelligent pour la sécurité routière.

Istvan MAROS : 14h45

LAMPA - Arts et Métiers ParisTech CER Angers,

Medical Image Reconstruction by Vector Norm Optimization

Ultimately, most medical image reconstruction problems boil down to solving overdetermined systems of linear equations with nonnegative variables. The latter requirement gets a natural treatment if the problem is reformulated as an optimization problem. The deviation $\|Ax-b\|$ can be measured by different vector norms leading to different optimization models. In the talk we give account of the appropriate mathematical treatment of the models and report some preliminary results of our investigations about the usefulness of advanced optimization techniques for the solution of different formulations of the problem.

Pr Istvan MAROS is right now working at the University of Pannonia (Veszprem Hungary). He graduated in Applied mathematics, he made a major contribution in implementing the simplex algorithm for linear programming. He is the author of a book : "Computational techniques of the Simplex method". He worked as an invited professor in the university of Rutgers (New Jersey USA), Brunel (London UK) and the imperial College (London, UK).

LASQUO & LISA : ISTIA, 62, avenue Notre Dame du Lac - 49000 Angers